SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK PADA UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

FACHROZI RAMADHAN HARDI
11653101331

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK PADA UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU

TUGAS AKHIR

Oleh:

FACHROZI RAMADHAN HARDI
11653101331

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Juli 2021

Ketua Program Studi	**Pembimbing**
Idria Maita, S.Kom., M.Sc.	**Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.**
NIP. 197905132007102005	**NIK. 130517092**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK PADA UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU

TUGAS AKHIR

Oleh:

FACHROZI RAMADHAN HARDI
11653101331

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 02 Juli 2021

Pekanbaru, 02 Juli 2021
Mengesahkan,

Dekan	Ketua Program Studi
Dr. Hartono, M.Pd.	Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 196403011992031003	NIP. 197905132007102005

DEWAN PENGUJI:

Ketua : **Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**

Sekretaris : **Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom.**

Anggota 1 : **Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom.**

Anggota 2 : **Tengku Khairil Ahsyar, M.Kom.**

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

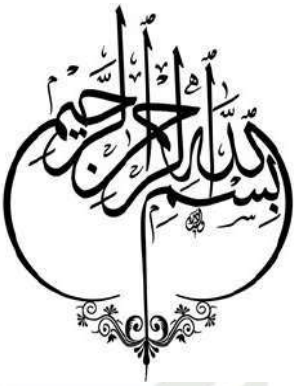
Pekanbaru, 02 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,

FACHROZI RAMADHAN HARDI

NIM. 11653101331

LEMBAR PERSEMBAHAN



Sesungguhnya dalam kesulitan itu, ada kemudahan (Al Insyirah:6).
Puji beserta syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, yang senantiasa memberikan nikmat kesehatan, kekuatan, serta kasih sayangnya kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Shalawat beserta salam tidak lupa pula senantiasa selalu tercurahkan kepada kekasih Allah yakni Baginda Rasullah shallallahu alaihi wasallam, Allahuma sholli'ala muhammad wa'ala ali muhammad, semoga kita senantiasa berada dalam alam yang terang benderang yang penuh ilmu pengetahuan.

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada orang tua tercinta yakni, Ayahanda **JOHN HARDI** dan Ibunda **VERA MUSTAFA** yang selalu mendoakan kesuksesan kepada saya, yang senantia bersabar, menemani dalam keadaan apapun. Semoga Allah melimpahkan kesehatan, kemurahan rezeki, serta umur yang panjang.

Tugas Akhir ini juga saya persembahkan untuk kakak tersayang yakni, NOVIA YOLANDA HARDI semoga kelak menjadi orang yang sukses dan berguna bagi masyarakat serta membanggakan kedua orang tua.

Kepada teman dan saudara yang memberikan dorongan semangat, motivasi, serta pikirannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini semoga kalian selau sukses dimanapun kalian berada.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk kesuksesan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Aminn ya rabbal alamin.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh Alhamudulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan sekaligus penulisan laporan tugas akhir ini. Shalawat beserta salam tidak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW dengan mengucapkan "Allahummasolli 'alamuhammad, wa'alaalimuhammad" yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi kita semua.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu prasyarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam rangka meraih gelar kesarjanaan di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU). Selama menyelesaikan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung.. Ucapan terima kasih wajib diucapkan pada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag., sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom., sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu dan tenaga dalam memberi nasehat dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom., sebagai penguji I yang telah memberi masukan serta arahan yang membangun demi terciptanya tugas akhir ini menjadi lebih baik.
6. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, M.Kom., sebagai penguji II yang telah masukan serta arahan yang membangun demi terciptanya tugas akhir ini menjadi lebih baik.
7. Bapak dan Ibu dosen Sistem Indormasi yang telah memberikan ilmunya kepada saya.

8. Ayah yang sangat saya sayangi John Hardi, yang telah memberikan nasehat dan kasih sayang tiada henti untuk saya.
9. Ibu yang sangat saya sayangi Vera Mustafa, yang telah memberikan nasehat dan kasih sayang tiada henti untuk saya.
10. Terima kasih kepada Kakak Novia Yolanda Hardi, kepada Abang Anif Rizadi, juga kepada saudara-saudara penulis yang penulis sayangi.
11. Terimakasih kepada seluruh Mahasiswa kelas SIF B 16 yang dari awal sama sama berjuang di kelas.
12. Teman-teman satu pembimbing yang sama-sama berjuang hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Pekanbaru, 19 Juli 2021

Penulis,

FACHROZI RAMADHAN HARDI

NIM. 11653101331

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK PADA UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU

FACHROZI RAMADHAN HARDI
NIM: 11653101331

Tanggal Sidang: 02 Juli 2021
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

UPT Mutu Ternak yang didirikan pada september 2018 berlokasi di lingkungan kantor Camat Mandau Jalan Sudirman Duri, merupakan salah satu instituisi Pemerintah Daerah untuk meningkatkan pelayanan kepada peternak. Pada instansi atau perusahaan tidak sedikit yang menggunakan sistem informasi untuk membantu kemudahan dalam bekerja. Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah dikembangkan adalah sistem informasi berbasis web. Namun pada UPT Mutu Ternak masih sangat minim dalam pemanfaatan sistem informasi, khususnya pengawasan terhadap hewan ternak. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada maka dibuatlah suatu sistem informsi konsultasi hewan ternak sehingga mempermudah masyarakat untuk berkonsultasi dan buat janji dengan dokter hewan. Penulis menggunakan pendekatan *objek oriented* sebagai metode perancangan sistem dengan tools seperti *flow map*, *usecase diagram*, *activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sedangkan pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*. Sistem informasi konsultasi hewan berbasis website responsif. Pengujian *blackbox* menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik (100%). Tingkat penerimaan masyarakat terhadap penggunaan sistem juga di uji menggunakan *User Acceptance Test* dengan nilai 85% atau sangat baik. Dari hasil kedua pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau mampu membantu masyarakat untuk konsutasi dengan dokter hewan.

Kata Kunci: Kesehatan hewan, Konsultasi, Sistem Informasi, *Waterfall*

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK PADA UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU

FACHROZI RAMADHAN HARDI
NIM: 11653101331

Date of Final Exam: July 02th 2021
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

UPT Mutu Ternak which was established in September 2018 is located in the office environment of Mandau Subdistrict, Sudirman Street Duri, is one of the local government's institutions to improve services to farmers. In agencies or companies, not a few use information systems to help ease in work. One form of information system that is easy to develop is a web-based information system. However, in UPT Mutu Ternak is still very minimal in the utilization of information systems, especially supervision of livestock. To solve the problem, a system of animal consultation information was created to make it easier for people to consult and make appointments with veterinarians. The author uses object oriented approach as a system design method with tools such as flow map, usecase diagram, activity Diagram, Class Diagram, and Sequence Diagram. While the development of the system using the waterfall model. animal consultation information system based on responsive website. Blackbox testing showed that the system was running well (100%). Level public acceptance of the use of the system is also tested using User Acceptance Test with a score of 85% or very good. From the results of both tests can be concluded that the information system of consulting the health of livestock in the UPT Mutu Ternak Mandau subdistrict is able to help the community to consultation with veterinarians.

Keywords: *Animal health, Consultation, Information Systems, Waterfall*

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR SINGKATAN

KS	:	Kurang Setuju
OOAD	:	*Object Oriented Analysis and Design*
OS	:	*Operation System*
S	:	Setuju
SI	:	Sistem Informasi
SS	:	Sangat Setuju
TJ	:	Tidak Jawab
TS	:	Tidak Setuju
UAT	:	*User Acceptance Test*
UML	:	*Unified Modelling Language*
UPT	:	Unit Pelaksana Teknis

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi adalah seperangkat langkah-langkah organisasi yang ada pada saat implementasi yang menyediakan informasi untuk membuat keputusan dan mengendalikan informasi (Syarif, 2009). Perkembangan sistem informasi sangat cepat dan pesat, tidak sedikit yang menggunakan sistem informasi untuk mempermudah pekerjaannya saat ini. Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah untuk dikembangkan adalah berbasis web, karena sistem informasi berbasis web digunakan tidak hanya untuk menampilkan informasi, tetapi juga untuk berinteraksi dengan data untuk menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan. Salah satunya adalah sektor peternakan, dan sistem informasi dapat memecahkan beberapa masalah seperti sistem untuk menjaga kesehatan ternak.

Peternakan, salah satu sub sektor dari sektor pertanian, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keberhasilan sektor pertanian Indonesia. Oleh karena itu, pengembangan sektor peternakan diarahkan untuk meningkatkan pendapatan petani, mendorong diversifikasi pangan, meningkatkan kualitas gizi masyarakat, dan mengembangkan ekspor. Konsumsi protein hewani diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peluang dan potensi pasar domestik karena meningkatnya pendapatan dan tingkat kesejahteraan nasional, serta produk peternakan juga dapat masuk ke pasar ekspor (Elly, 2008). Salah satu instansi yang berperan penting dalam pengembangan peternakan adalah Dinas Peternakan. .

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Mutu Ternak merupakan salah satu instansi pemerintah daerah yang memberikan pelayanan publik kepada peternak yang berorientasi tidak hanya pada keuntungan tetapi juga pada faktor sosial. Asosiasi diperlukan untuk meningkatkan layanan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap kepuasan peternak (Ambarwati, 2004). Kualitas pelayanan merupakan pelayanan yang menunjukkan tingkat kesempurnaan pelayanan bagi petani sesuai dengan kode etik dan standar pelayanan, yang juga dapat menciptakan rasa kepuasan bagi petani (Oesman, 2006).

UPT Mutu Ternak yang berdiri pada bulan September 2018 dan berlokasi di kantor kecamatan Mandau di Jl. Sudirman Duri, wilayah kerja organisasi ini meliputi kecamatan Kecamatan Mandau, Bathin Solapan, Pinggir, Talang Muandau, Rupat dan Rupat Utara. UPT Mutu Ternak ini dalam melaksanakan kegiatan terhadap mutu kualitas hewan, memiliki para dokter dan paramedis dalam menangani kesehatan hewan pada masing- masing kecamatan. Baik penanganan hewan

ternak untuk peningkatan pendapatan masyarakat seperti: sapi, kambing, babi dan unggas, maupun juga hewan peliharaan seperti: anjing, kucing dan kera.

Adapun kegiatan UPT mutu ternak yaitu:

1. Malaksanakan aksi vaksin massal setiap satu kali setahun.
2. Memberikan pelayanan kepada masyarakat yang memiliki ternak kambing, sapi dan lain-lain.
3. Menanggulangi dan mencegah terjadinya penyebaran virus pada hewan.
4. Mensosialisasikan kepada warga penyakit virus rabies, dari proses penularan dan bagaimana pemeliharaan yang baik dan benar untuk mencegah tejangkitnya virus rabies.

UPT Mutu Ternak masih sangat minim dalam pemanfaatan sistem informasi, khususnya pengawasan terhadap hewan ternak ataupun hewan peliharaan untuk penyampaian informasi-informasi yang mendukung kegiatan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. UPT Mutu Ternak memiliki peranan penting dalam mendorong pencegahan penyakit hewan di Kecamatan Mandau khususnya, dan juga sangatlah berperan penting dalam upaya peringatan dini (Early warning) terhadap penyakit yang sedang mewabah di suatu daerah.

Dokter hewan disebut juga dengan medik veteriner. Dokter hewan bertugas mencegah, memeriksa, mengobati, dan melakukan perawatan pada hewan dari penyakit. Jenis hewan yang ditangani bisa hewan besar (sapi, kuda, kambing, kerbau, babi), hewan kecil (anjing, kucing), unggas (ayam, itik, angsa, puyuh), hewan eksotik (ular, hamster, kura-kura, iguana), satwa liar (reptil, primata), satwa harapan (rusa, kelinci), satwa akuatik (ikan), ataupun hewan laboratorium (rodensia). Kalau ada hewan yang terluka, mengalami patah tulang, maka dokter hewan akan melakukan operasi.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 02/Permentan/OT.140/1/2010 Dokter Hewan adalah Melaksanakan kegiatan praktek kedokteran hewan. Tindakan Medis Veteriner menyelenggarakan pelayanan medis veteriner, meliputi:

1. Melaksanakan prognosis dan diagnosis penyakit klinis, patologis, laboratorium dan/atau epidemiologis
2. Melakukan transaksi pengobatan dengan pemilik hewan dalam bentuk konsultasi dan/atau persetujuan tindakan medis (informed-consent)dan kemudian mengambil beberapa kemungkinan tindakan pencegahan, pengobatan, rehabilitasi dan promosi untuk menghindari tindakan malpraktik
3. Memeriksa dan menguji keamanan, kesehatan, integritas, dan produk hewani.
4. Jika diperlukan, konfirmasi dengan unit pelayanan kesehatan hewan rujukan

5. Memberikan data penyakit dan kegiatan pelayanan kepada otoritas veteriner.
6. Memantau keputusan pemerintah dan/atau pemerintah daerah tentang pengendalian dan pengendalian penyakit hewan dan/atau kesehatan masyarakat veteriner
7. Melakukan edukasi kepada pelanggan dan/atau masyarakat tentang penerapan paradigma sehat dan prinsip-prinsip kesejahteraan hewan.

Pelayanan kesehatan hewan yang dilakukan oleh dokter hewan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Praktik transaksi terapetik; dan
2. Praktik konsultasi kesehatan hewan.

Pada UPT Mutu Ternak khusunya dokter hewan berjumlah terbilang sedikit dibanding dokter umum atau spesialis lannya. Menurut data dari UPT Mutu Ternak jumlah dokter hewan yaitu ada 6 orang dari setiap Kecamatan dengan paramedisnya dan jumlah peternak atau masyarakat yang memlihara hewan dapat diihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1. Daftar Pemilik Hewan Ternak

Jenis Hewan	**Orang**
Sapi	10, kelompok Tani Ternak: 15
Burung Puyuh	2
Ayam Potong	9
Itik	5
Babi	75
Anjing	130
Kucing	75
Kambing	3
Jumlah	309, kelompok Tani Ternak: 15

Dari tabel diatas dapat dilihat jumlah peternak total ada 309 orang dan 15 kelompok tani ternak untuk sapi. Dan menurut peternak mereka mengaku sulit untuk menemukan dokter untuk mudah berkonsultasi di Kecamatan Mandau ini. selain karena tenaga dokter yang sedikit peternak atau pemelihara hewan juga harus datang langsung kekantor UPT nya agar dapat di tindak lanjuti pengobatan hewannya. Ini membuat proses lama dan tidak praktis terutama masyarakat yang hewan peliharaan yang butuh penanganan khusus seperti operasi dan juga masyarakat yang

tinggal jauh dari kantor UPT Mutu Ternak.

Dilihat dari permasalahan di atas, UPT Mutu ternak membutuhkan sistem informasi yang dapat memperluas pelayanan dan juga mempermudah masyarakat untuk berkonsultasi dan buat janji dengan dokter hewan untuk perawatan hewan ternak dan peliharaan. Dengan adanya pembuatan sistem ini diharapkan mampu memudahkan masyarakat konsultasi dengan dokter, informasi mengenai hewan ternak dan peliharaan dan juga dapat meningkatkan pelayanan pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau.Dari latar belakang diatas, diangkat judul"SISTEM INFORMASI KONSULTASI KESEHATAN HEWAN TERNAK (STUDI KASUS UPT MUTU TERNAK KECAMATAN MANDAU").

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu:"Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Konsultasi Kesehatan Hewan Ternak Pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau?".

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan penelitian ini lebih terarah, masalah yang dihadapi tidak terlalu luas, dan sesuai dengan tujuan penelitian, perlu dilakukan pembatasan masalah penelitian. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Sistem informasi Konsultasi Kesehatan Hewan ini berbasis web responsive dengan bahasa pemograman PHP 7.3 *Framework CodeIgniter* dan database menggunakan web server lokal XAMPP.
2. Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan Metode *Waterfall*.
3. Sistem Informasi ini menggunakan metodologi Object Oriented Analisys and Design (OOAD) untuk analisis dan desain.
4. Gunakan empat diagram UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat atau toolsnya, yaitu:
   (a) *Use Case Diagram*.
   (b) *Activity Diagram*.
   (c) *Class Diagram*.
   (d) *Sequence Diagram*.
5. Pengguna sistem ini adalah admin, pasien, dan dokter.
6. Sistem ini berfokus pada jangkauan dua kecamatan, yaitu Kec. Mandau dan Kec. Bahtin Solapan.
7. Sistem tidak dilengkapi dengan fitur hasil diagnosa penyakit pasien.

8. Menggunakan *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk pengujian sistem.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: Membangun sistem informasi berbasis web untuh mempermudah pasien berkonsultasi tentang kesehatan hewan ternak dengan dokter hewan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau dapat meningkatkan efesiensi dalam beroperasi dan memperluas pelayanan UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau.
2. Bagi peternak dapat mempermudah dalam melakukan konsultasi dengan dokter hewan, pesan jadwal atau buat janji dokter hewan dan menghemat biaya transportasi bagi pasien atau peternak di Kecamatan Mandau.
3. Bagi penulis, penelitian ini dapat dijadikan sebuah syarat untuk menyelesaikan tugas akhir.
4. Bagi pihak lain, dapat dijadikan pedoman untuk membentuk sebuah sistem yang lebih efisien.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini membahas tentang: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan; (5) manfaat; dan (6) sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini membahas tentang (1) Sistem; (2) Profil Instansi; (3) Metode OOAD; (4) *Unified Modeling Language* (UML); (5) Metodologi pengembangan sistem *Waterfall*; (6) *Black Box Testing*; (7) *User Acceptance Test* (UAT); (8) Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL: (9) *Framework*; (10) Sekilas Mengenai Website; (11) Responsive Web.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini membahas tentang (1) Tahap Persiapan Penelitian; (2) Tahap Pengumpulan Data; (3) Tahap Analisa Sistem; (4) Tahap Perancangan Sistem; (5) Tahap Pengujian dan Implementasi.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini membahas tentang (1) Analisa Sistem; (2) Analisis Sistem yang Sedang Berjalan; (3) Analisis Sistem yang Diusulkan; (3) Desain Sistem; (4) Desain Secara Terinci; (5) Desain File.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini membahas tentang (1) Implementasi Pengujian Sistem; (2) Kebutuhan *Hardware*; (3) Kebutuhan *Software*; (4) Hasil Implementasi; (5) Pengujian; (6) Pengujian *Blackbox*; (7) Pengujian *User Aceptance Test* (UAT).

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 pada tugas akhir ini membahas tentang (1) Kesimpulan; (2) Saran.

BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau kumpulan elemen atau variabel yang saling terorganisir, berinteraksi, dan saling bergantung (Fatih dkk., 2017). Sistem informasi adalah kombinasi dari fasilitas atau alat manusia dan teknis, sarana, prosedur dan kontrol, yang dirancang untuk mengelola jaringan komunikasi penting, menangani transaksi harian tertentu, membantu pengguna dan manajemen internal dan eksternal, dan memberikan dasar untuk pengambilan keputusan (Nash, 2002).

Sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu sistem dan informasi. Sistem adalah jaringan program yang saling berhubungan dan melakukan kegiatan atau tujuan tertentu secara bersama-sama (Hutahaean, 2015). Sistem informasi adalah cara terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data. Ini adalah cara terorganisir untuk menyimpan, mengelola, mengontrol, dan melaporkan informasi sehingga organisasi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan (Krismiaji, 2005).

Sistem informasi adalah kegiatan prosedur terorganisir yang digunakan untuk menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan dan pengendalian dalam suatu organisasi (Fridayanthie dan Charter, 2016). Dari segi bahasa, sistem informasi terdiri dari suatu sistem yang dapat diartikan sebagai sekelompok orang atau beberapa orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu secara terstruktur (Hermawan, 2019).

Sistem informasi adalah suatu komponen dari subsistem yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan, yaitu mengolah data menjadi informasi (Romney dan Steinbart, 2016).

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut ZAKARIA (2020) sebuah sistem memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

1. Memiliki Komponen Karakteristik pertama dari sebuah sistem informasi adalah memilki komponen. Komponen ini merupakan bagian dari sebuah sistem interaksi, dimana keseluruhan komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain. Setiap komponen atau yang bisa juga disebut sebagai subsistem di dalam sebuah sistem informasi memiliki sifat untuk menjalankan fungsi-fungsi tertentu di dalam sebuah sistem informasi. Jadi, apabila

subsitem atau komponen dari sistem informasi ini tidak dapat bekerja optimal, maka keseluruhan sistem informasi yang diimplementasikan tidak akan dapat berjalan secara optimal.

2. Memiliki Batasan atau Boundary

Karakteristik sistem informasi selanjutnya adalah sistem informasi perlu adanya batasan sistem atau boundary. Batas ini merupakan pembatas dari satu sistem informasi ke sistem informasi lainnya, dan mewakili sejauh mana suatu sistem informasi ke sistem informasi terintegrasi sistem informasi. Oleh karena itu, sistem informasi tidak dapat saling tumpang tindih dalam batas ini. Dapat bekerja sesuai dengan pekerjaan dan peran yang berbeda.

3. Memiliki Lingkungan Luar dari Sistem atau Environment

Karakteristik selanjutnya dari sistem informasi adalah adanya lingkungan di luar sistem, yang disebut juga dengan environment. Environment adalah keseluruhan sistem dan juga lingkungan yang berada di luar batasan sistem informasi atau boundary. Suatu sistem akan disebut sistem informasi jika sistem tersebut memiliki perbatasan atau border dan juga memiliki lingkungan eksternal yang berbatasan langsung dengan sistem informasi tersebut.

4. Memiliki Interface

Interface atau antar muka merupakan karakteristik selanjutnya yang harus dimiliki suatu sistem informasi. Ya, jika sistem informasi memiliki interface, maka sistem tersebut akan dianggap sebagai sistem informasi yang dapat berfungsi dengan baik dan optimal. Antarmuka merupakan sarana yang digunakan untuk menghubungkan komponen atau subsistem yang terdapat dalam sistem informasi. Ini mengacu pada karakteristik pertama dari sistem informasi, di mana sistem informasi memiliki banyak komponen dan subsistem, yang membentuk dasar dari keseluruhan sistem. Semua komponen dan subsistem dihubungkan melalui apa yang disebut interface, yaitu jelas bahwa jika suatu sistem informasi tidak memiliki interface, maka sistem tersebut tidak dapat berfungsi secara optimal.

5. Memiliki Input atau Masukan Sistem

Karakteristik sistem informasi selanjutnya adalah sistem input. Sistem input

atau sistem masukkan adalah jenis energi yang digunakan untuk memasuki sistem. Input atau masukkan ini terdiri dari dua jenis, yaitu:

(a) Maintenance Input

Maintenance input adalah input yang berkaitan dengan pemeliharaan sistem, yaitu energi yang masuk ke sistem informasi, sehingga sistem informasi dapat beroperasi secara normal dan optimal.

(b) Signal Input

Signal input adalah energi, merupakan sinyal yang artinya energi ini sangat mempengaruhi proses transmisi, dan juga mempengaruhi transmisi data atau informasi yang dimiliki oleh host, yang diteruskan ke output atau output melalui sistem informasi.

6. Memiliki Output atau Keluaran dari Sebuah Sistem

Output atau keluaran merupakan ciri dari sistem informasi selanjutnya. Output adalah keluaran energi atau hasil yang ditransmisikan oleh input. Hasil atau output ini dapat berupa tampilan data dan juga informasi yang muncul pada layar pengguna yang berisi informasi tersebut. Dengan keluaran tersebut, setiap pengguna sistem informasi dapat mengakses dan juga memanfaatkan layanan informasi yang diberikan kepadanya, sehingga sistem informasi dapat bekerja secara optimal dan bermanfaat.

7. Memiliki Pengolah dan Pemrosesan Sistem

Karakteristik selanjutnya yang harus dimiliki sebuah sistem informasi adalah pengolah data atau pemrosesan sistem. Pengolahan data atau pemrosesan sistem adalah suatu komponen atau bagian dari suatu sistem informasi. Tugas utamanya adalah mengolah input dari sistem informasi menjadi output atau keluaran dari sistem informasi. Singkatnya, sistem pemrosesan membantu seluruh proses pemrosesan data dalam sistem informasi dan kemudian mengirimkan hasil pemrosesan data ke output yang dikeluarkan oleh sistem untuk akses pengguna.

8. Memiliki Sasaran dari Sistem

Karakteristik terakhir mungkin merupakan Karakteristik yang paling penting dari sebuah sistem informasi. Karakteristik ini adalah tujuan dari sistem. Ya, tujuan dari sistem adalah untuk menganalisis siapa yang akan menggunakan sistem informasi. Tanpa tujuan dari pembentukan sistem, suatu sistem informasi tentu tidak akan berguna, dan bermanfaat, misalnya sistem

informasi yang diterapkan untuk auditor dan akuntan. Kemudian jenis sistem informasi yang akan diterapkan dan dikembangkan adalah jenis sistem informasi akuntansi, yang berisi tentang data keuangan perusahaan dan organisasi.

2.1.3 Kualitas Sistem Informasi

Menurut(Risdiyanto, 2014) kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh lima faktor utama, yaitu:

1. Akurasi (accuracy)

   Inilah kebenaran informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi. Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi harus tepat karena berperan sangat penting dalam pengambilan keputusan, informasi yang tepat berarti tidak ada kesalahan, tidak bias.

2. Kelengkapan

   Kelengkapan kualitas informasi adalah integritas isi informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi. Informasi lengkapnya adalah Informasi mencakup semua informasi yang dibutuhkan oleh pengguna sistem informasi.

3. Format

   Format/bentuk informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi menggambarkan kualitas informasi dalam sistem informasi. Jika informasi disajikan dengan cara yang benar, informasi yang dihasilkan dianggap berkualitas tinggi, yang memudahkan pengguna untuk memahami informasi yang dihasilkan.

4. Tepat Waktu (*timeliness*)

   Dalam sistem informasi, kualitas informasi yang baik ketika informasi dihasilkan tepat waktu, dan dapat berakibat fatal ketika informasi yang dibutuhkan terlambat dan pengambilan keputusan tertunda, yang mempengaruhi kecepatan pengambilan keputusan, Pengguna dan Organisasi.

5. Relevansi (*relevancy*)

   Dikatakan kualitas informasi dalam suatu sistem informasi baik, jika dikaitkan dengan kebutuhan pengguna, jika informasi yang dihasilkan relevan, maka informasi tersebut bermanfaat. Relevansi informasi untuk setiap pengguna berbeda.

2.2 Profil Instansi

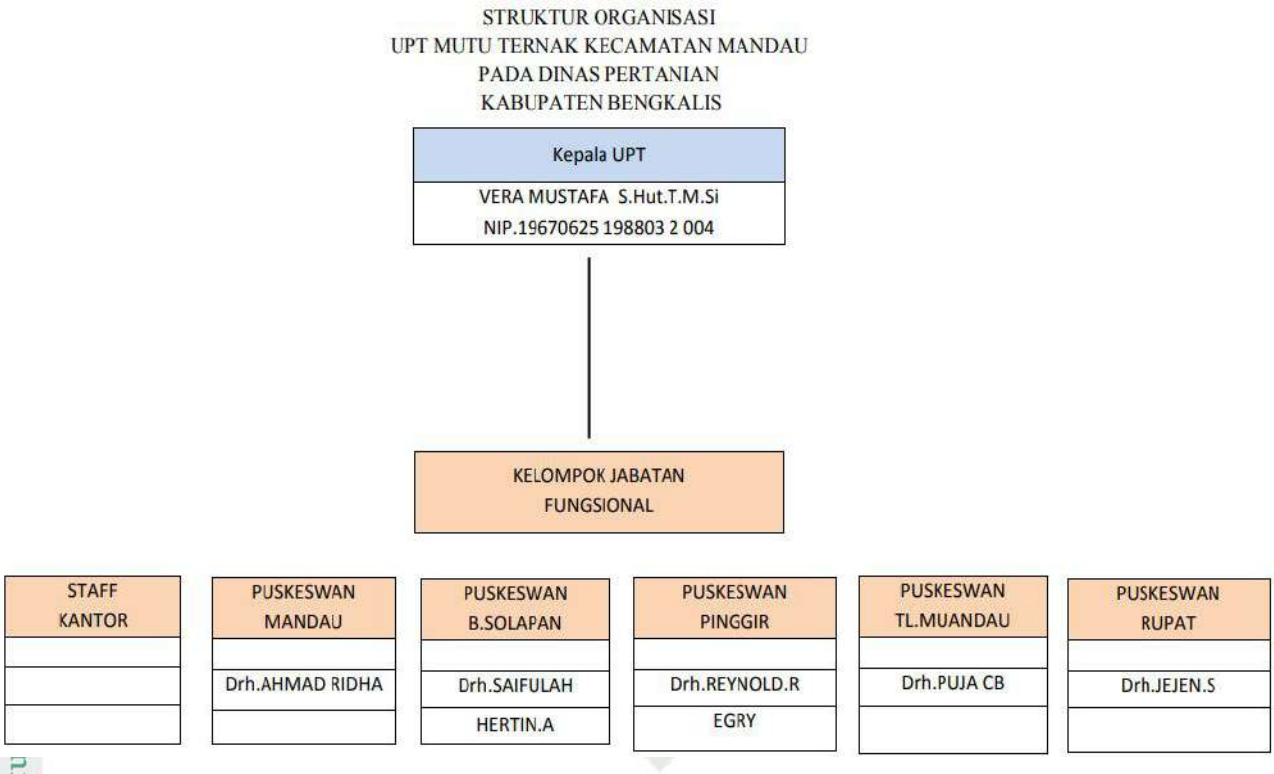
Unit Pelaksana Teknis (UPT) Mutu Ternak Kabupaten Bengkalis menyelenggarakan fungsi terkait peningkatan kualitas ternak di kecamatan yang wilayah

operasinya lebih dari satu kecamatan.

UPT Mutu Ternak terdiri dari:

1. UPT Mutu Ternak di Kecamatan Bengkalis Dinas Pertanian Kabupaten Bengkalis terletak di Kabupaten Bengkalis dengan klasifikasi kelas A, wilayah kerjanya meliputi Kecamatan Bengkalis, Bukit Batu, Siak Kecil dan Siak Kecil serta Bandar Laksamana.
2. UPT Mutu Ternak di Kecamatan Mandau Dinas Pertanian Kabupaten Bengkalis yang berlokasi di Duri dengan klasifikasi kelas A, wilayah kerjanya meliputi Mandau, Bathin Solapan, Pinggir, Talang Muandau, Rupat dan Rupat Utara.

Struktur Organisasi UPT Mutu Ternak dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi UPT Mutu Ternak

Susunan Organisasi terdiri dari:

1. Kepala UPT
2. Sub Bagian Tata Usaha
3. Kelompok Jabatan Fungsional

2.2.1 Kepala UPT

Kepala UPT Mutu Ternak mempunyai tugas:

1. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan kualitas ternak di Kecamatan untuk dijadikan bahan masukan bagi penyusunan program kerja Dinas Pertanian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
2. Melakukan pengawasan dan pelayanan veteriner;
3. Mengawasi dan melayani Kedokteran Hewan Umum;
4. Memberikan pengawasan, pembinaan dan pemasukan bagi pergerakan hewan;
5. Menjamin pemantauan dan pengembangan peredaran obat hewan;
6. Memantau dan mengembangkan kelompok ternak;
7. Mengawasi dan memberikan nasihat teknis pengembangan peternakan;
8. Untuk mengidentifikasi dan memutakhirkan data ternak;
9. Pengawasan dan pembinaan pakan ternak dan pakan ternak;
10. Mengawasi dan memantau personel ASN dan UPT Mutu Ternak; dan
11. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh kepala departemen.

Bagian Tata Usaha melakukan fungsi-fungsi berikut:

2.2.2 Sub Bagian Tata Usaha

1. Membantu penanggung jawab UPT dalam mengumpulkan dan mengolah data dan informasi, menghitung masalah dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan urusan umum, kepegawaian, keuangan, tata usaha, data dan laporan;
2. Membantu kepala UPT dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, evaluasi, dan pelaporan kegiatan administrasi dan keuangan;
3. Membantu Kepala UPT memenuhi kebutuhan dan kebutuhannya, serta memelihara ruang kerja, ruang rapat/rapat, kendaraan dinas, telepon, dan sarana/prasarana kantor;
4. Membantu kepala UPT dalam pengelolaan kepegawaian dan rekomendasi pendidikan dan pelatihan pegawai; dan
5. Melakukan tugas-tugas lain yang diberikan oleh kepala UPT.

2.2.3 Kelompok Jabatan Fungsional

Tugas kelompok jabatan fungsional adalah melaksanakan tugas khusus sesuai dengan bidang dan kebutuhan profesi.

2.3 Metode OOAD

Metode berorientasi objek atau object-oriented merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak, sebagai kumpulan dari objek-objek diskrit yang saling berinteraksi (Sholiq, 2006).

Sedangkan Menurut (Mathiassen, Munk-Madsen, Nielsen, dan Stage, 2000), Object Oriented Design and Analysis (OOAD) adalah desain sistem dan metode analisis yang menggunakan metode berorientasi objek. Objek didefinisikan sebagai entitas dengan identitas, status, dan perilaku. Dalam analisis identitas objek, menjelaskan bagaimana pengguna membedakannya dari objek lain dan menggambarkan perilaku objek melalui peristiwa yang dijalankannya. Dalam desain, identifikasi objek adalah cara objek lain mengenalinya sehingga dapat diakses dan dilakukan operasi. Objek ini dapat mempengaruhi objek lain pada sistem.

Teknik untuk perancangan *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

2.4 *Unified Modeling Language* (UML)

Salah satu model yang paling banyak digunakan adalah UML. Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang paling banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, dan menggambarkan arsitektur pemrograman berorientasi objek. (Muslihudin dkk., 2016).

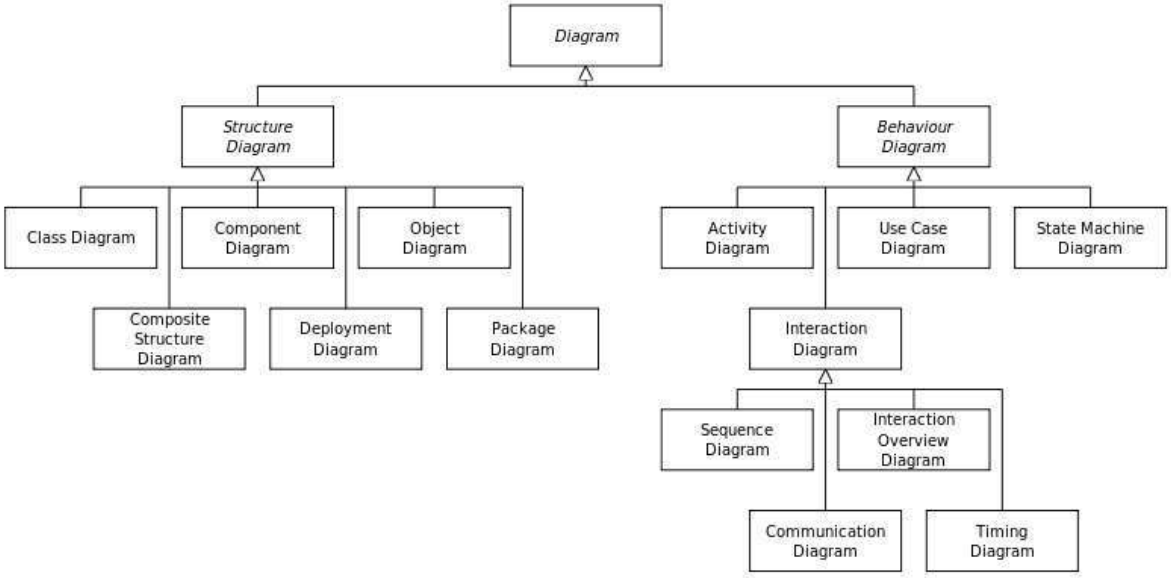
2.4.1 Sejarah UML

Bahasa pemrograman berorientasi objek pertama kali dikembangkan pada tahun 1967 dengan nama Simula67. Ketika pemrograman Smalltalk muncul pada awal 1980-an, perkembangan aktif dari pemrograman semacam ini diikuti oleh bahasa pemrograman berorientasi objek lainnya, seperti Object C, C++, CLOS, dll. Sekitar lima tahun setelah pengembangan Smalltalk, metode pengembangan berorientasi objek pertama kali diusulkan oleh Sally Shlaer dan Stephan Mellor pada tahun 1988, Peter Coad dan Edward Yourdon pada tahun 1991, dan banyak penemu lainnya mengikutinya.

Buku terkenal yang juga berkembang selanjutnya adalah karangan Ivar Jacobson (Jacobson, Booch, dan Rumbaugh, 1996) Menjelaskan pendekatan yang berbeda dengan fokus pada kasus penggunaan dan proses pengembangan. Banyak metodologi yang berkembang pada saat itu memunculkan ide untuk menggabungkan ide-ide para ahli untuk menciptakan sebuah bahasa yang disebut UML (Unified Modeling Language), yang dapat dipahami oleh semua pihak. Secara fisik, UML merupakan serangkaian spesifikasi yang diterbitkan oleh OMG (Object Management Group)(Rosa dan Shalahuddin, 2015).

2.4.2 Diagram UML

Dalam UML, ini mencakup 13 jenis diagram yang dikelompokkan menjadi tiga kategori. Pembagian jenis dan diagramnya dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.2. Diagram UML (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

Berikut ini dijelaskan secara singkat pembagian kategori-kategori tersebut:

2.4.2.1 *Structure Diagrams*

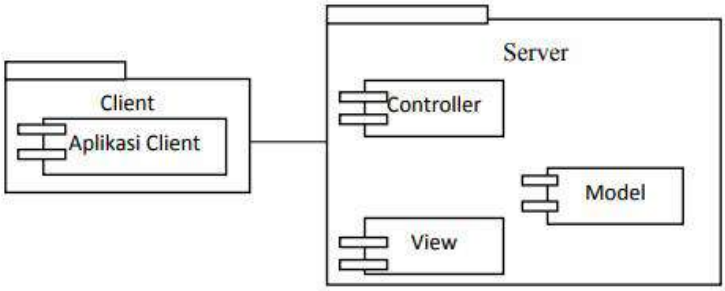
Structure Diagram adalah suatu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. Terdapat enam sub-kategori dari structure diagrams, yaitu:

1. *Class Diagram*, Menggambarkan struktur sistem menurut kelas yang mendefinisikan konstruksi sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Pembuatan diagram kelas adalah untuk memungkinkan programmer atau programmer membuat kelas berdasarkan desain diagram kelas dan tata letak antara dokumen desain dan perangkat lunak sinkronisasi. Simbol *Class diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Generalization	Hubungan dimana objek anak *(descendent)* berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
	Nary Association	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Collaboration	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	Realization	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

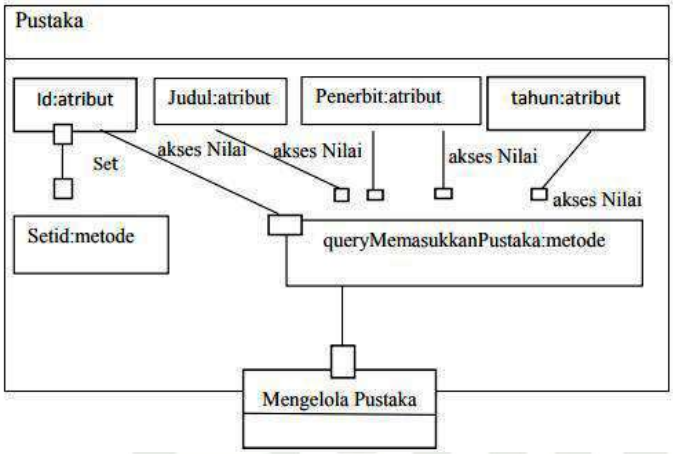
Gambar 2.3. Simbol *Class diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

2. Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari proses penamaan objek dan objek dalam sistem. Dalam diagram objek, Anda harus memastikan bahwa semua kelas yang didefinisikan dalam diagram kelas harus menggunakan objek. Diagram objek digunakan untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi atribut dari setiap kelas.
3. *Component Diagram*, diciptakan untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan antara satu set komponen dalam suatu sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan oleh sistem. Component Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut.



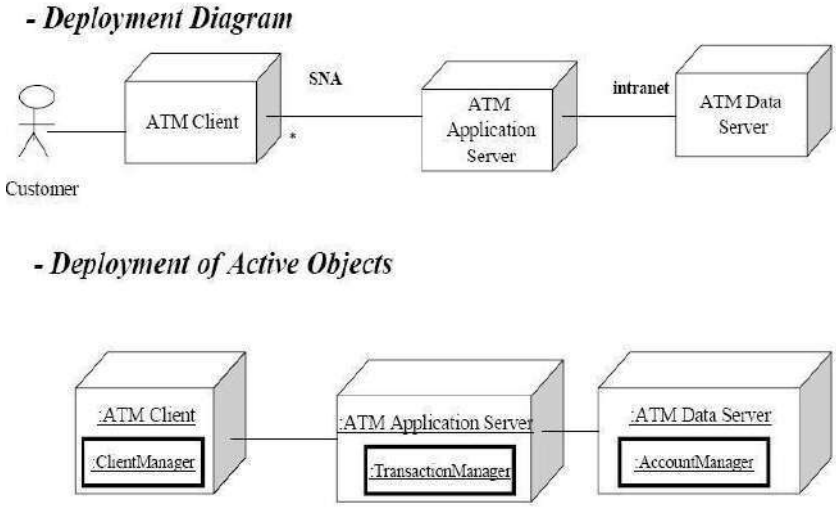
Gambar 2.4. *Component Diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

4. *Composite Structure Diagram*,Ini digunakan untuk menggambarkan struktur bagian yang terhubung atau untuk menggambarkan struktur runtime dari instance yang terhubung. Composite Structure Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.5. *Composite Structure Diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

5. *Deployment Diagram*, Menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses menjalankan aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan Gambar 2.6 berikut ini.
   (a) Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*.
   (b) Sistem *Client-Server*.



Gambar 2.6. *Deployment Diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

2.4.2.2 *Behavior Diagram*

Behavior Diagram adalah sekumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan perilaku suatu sistem atau serangkaian perubahan yang terjadi dalam suatu sistem. *Behavior Diagram* dibagi menjadi tiga subkategori, yaitu:

1. *Use Case Diagram*, merupakan model dari (*behavior*) sistem informasi yang dihasilkan. *Use Case* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama dalam *Use Case*, yaitu mendefinisikan apa yang disebut aktor dan *Use Case*.
   (a) Aktor adalah orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. Sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat. Oleh karena itu, meskipun simbol aktor adalah citra seseorang, aktor tersebut belum tentu seseorang.
   (b) *Use Case* adalah fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit untuk bertukar pesan antar unit atau aktor.

Simbol *Use Case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.7 berikut ini.

	ACTOR Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama *actor*.
	USE CASE Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesar antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
	ASOSIASI/*ASSOCIATION* Komunikasi antara *actor* dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interraksi dengan *actor*.
«extend»	EKSTENSI/*EXTEND* Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan.
	GENERALISASI/*GENERALIZATION* Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
«include»	MENGGUNAKAN/*INCLUDE* Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

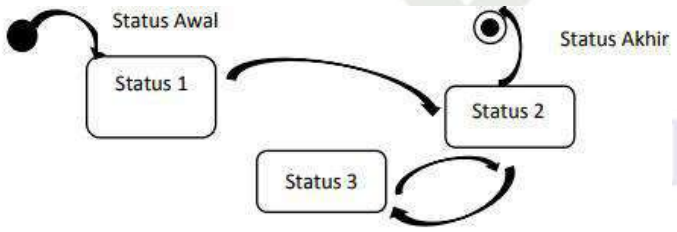
Gambar 2.7. Simbol *Use Case diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

2. *Activity Diagram*, menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang terdapat dalam perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan actor, dan aktivitas apa yang dapat dilakukan sistem. Simbol *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.8.

	STATUS AWAL/*INITIAL* Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah satutus awal.
	AKTIVITAS/ *ACTIVITY* Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	PERCABANGAN / DECISION Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	PENGGABUNGAN/ *JOIN* Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
	STATUS AKHIR/ *FINAL* Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	SWIMLINE Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Gambar 2.8. Simbol *activity diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

3. *State Machine Diagram*, atau biasa dikenal dengan nama *statechart diagram* (mesin atau diagram status) Digunakan untuk menggambarkan perubahan keadaan atau transisi dari mesin, sistem, atau objek, diagram keadaan digunakan untuk interaksi dalam suatu objek. Perubahan ini diwakili oleh grafik berarah. *State Machine Diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.9.



Gambar 2.9. *State Machine Diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

2.4.2.3 *Interaction Diagram*

Interraction Diagram Ini adalah kumpulan grafik yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan sistem lain dan interaksi antara subsistem dari sistem.

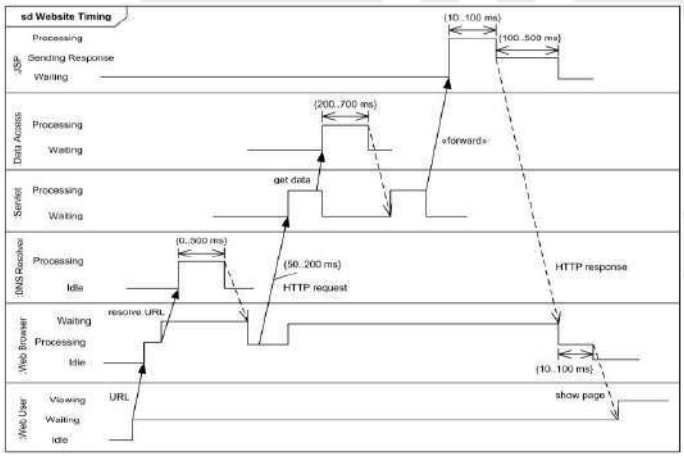
Ada empat sub-kategori yang terdapat didalam *Interaction Diagram*, yatu:

1. *Sequence Diagram*, Menjelaskan perilaku objek dalam *Use Case* dengan menggambarkan siklus hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima di antara objek. Simbol *sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.10.

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	LifeLine	Objek *entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
	Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 2.10. Simbol *sequence diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

2. *Communication Diagram*, Ini adalah penyederhanaan versi 1.x dari (*collaboration diagram*). Diagram kolaborasi tidak lagi muncul di UML versi 2.x, tetapi keluar *communication diagram* adalah diagram kolaborasi tetapi dibuat untuk setiap sequen.
3. *Timing Diagram*, merupakan diagram yang fokus pada pengambaran terkait batasan waktu. *Timing diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem selama periode waktu tertentu. Timing Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.11



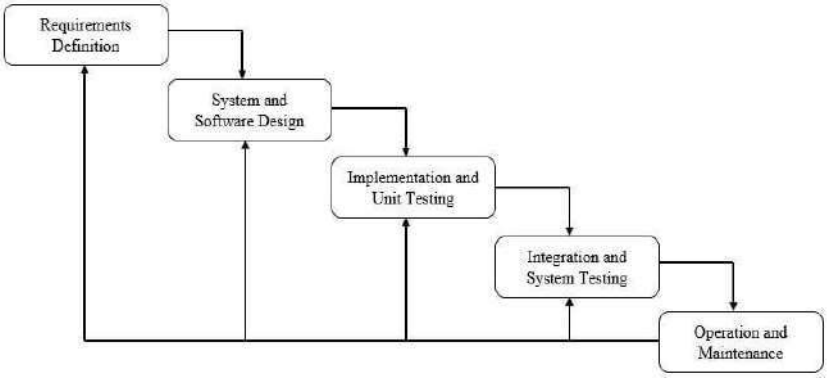
Gambar 2.11. *Timing Diagram* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

4. *Interaction Overview Diagram*, Mirip dengan diagram aktivitas yang digu-

nakan untuk menggambarkan urutan aktivitas. *Interaction Overview Diagram* adalah bentuk diagram aktivitas, di mana setiap titik mewakili diagram interaksi. Diagram interaksi dapat mencakup diagram urutan, diagram komunikasi, *interaction overview diagram*, dan *timing diagram*.

2.5 Metodologi pengembangan sistem *Waterfall*

Model Waterfall adalah metode dalam SDLC (Systems Development Life Cycle). Menurut metode ini merupakan metode dengan model sekuensial, sehingga penyelesaian satu rangkaian kegiatan akan menyebabkan dimulainya kegiatan berikutnya. Karena tidak ada pekerjaan paralel, Anda dapat fokus pada setiap tahap sebanyak mungkin (Hidayat dkk., 2017). Metode Waterfall dapat dilihat pada Gambar 2.12 berikut.



Gambar 2.12. Metode *Waterfall* (Hidayat dkk., 2017)

Tahapan metode *Waterfall* Metode *Waterfal* memiliki 5 tahapan yaitu:

1. *Requirement Analysis*

   Pada tahap ini, semua persyaratan perangkat lunak terpenuhi, termasuk utilitas yang diharapkan dari perangkat lunak dan keterbatasan perangkat lunak. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survei, atau diskusi. Analisis informasi ini untuk mendapatkan dokumen yang diminta oleh pengguna untuk digunakan nanti.

2. *System Design*

   Tahap ini dilakukan sebelum melakukan tahapan coding system.Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran seperti apa sistem yang akan dibuat dan bagaimana interface untuk setiap kegiatannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

   Fase ini dilakukan sebelum fase sistem pengkodean, dan fase ini bertujuan

untuk menguraikan seperti apa sistem itu nantinya dan seperti apa tampilan antarmuka dari setiap aktivitas. Tahap ini membantu untuk menentukan sistem dan persyaratan perangkat keras dan menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

4. *Integration and Testing*

   Pada tahap ini, modul yang telah dibuat digabungkan dan diuji untuk mengetahui apakah perangkat lunak sesuai dengan desain.

5. *Operation and Maintenance*

   Ini adalah tahap akhir dari Metode *Waterfall*. Perangkat lunak yang telah selesai, dioperasikan dan dipelihara. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

2.6 *Black Box Testing*

Pengujian black box merupakan pengujian dimana sistem tidak memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. (Arnova dan Ahmad, 2015). Menurut Arnova dan Ahmad (2015), ada dua komponen yang perlu di perhatikan dalam strategi pengujian, yaitu;

1. Faktor pengujian merupakan faktor yang perlu diperhatikan selama proses pengujian. Faktor uji dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.
2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

2.7 *User Acceptance Test* (UAT)

Menurut (Yuniardi, 2013) *User Acceptance Test* (UAT) Hal ini dilakukan langsung oleh pengguna untuk mengetahui apakah sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tes UAT ini menggunakan data nyata atau *real*, terlepas dari proses yang berjalan di belakang sistem.

2.8 Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL

2.8.1 Pengertian PHP (Hypertext Prepocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang dirancang khusus untuk pengembangan Web. Disebut bahasa pemrograman *server side* karena php diproses di komputer server. Ini berbeda dari bahasa pemrograman *client-side* seperti javascript yang diproses oleh web browser *(client)* (Madcoms, 2016).

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman server side scripting open source. Bahasa pemrograman ini banyak digunakan dalam pengembangan website. Sebagai bahasa scripting, PHP mengeksekusi instruksi pemrograman pada saat runtime. Tentu saja, tergantung pada data yang diproses, hasil instruksi akan bervariasi. Inilah mengapa PHP sering digunakan untuk memban-

gun website dinamis seperti toko online. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, sehingga script PHP akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP termasuk Apache, Nginx, dan LiteSpeed(Salma, 2020).

2.8.2 My SQL

adalah perangkat lunak sumber terbuka yang digunakan untuk membuat database. Berdasarkan komentar yang disajikan di atas, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah perangkat lunak atau program yang digunakan untuk membuat database open source. (Kadir, 2018).SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses data di dalam database relasional. Setiap server database relasional atau *relational database management system* (RDBMS) mendukung SQL dan mengatur serta memproses data. (B. Raharjo, 2016).

MySQL merupakan DBMS open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (pembatasan penggunaan perangkat lunak berpemilik). Oleh karena itu, MySQL adalah server database gratis yang dilisensikan di bawah GNU General Public License (GPL), sehingga Anda dapat menggunakannya untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa membayar lisensi yang ada.

Seperti disebutkan di atas, MySQL termasuk dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Oleh karena itu, istilah seperti baris, kolom, dan tabel digunakan di MySQL. Misalnya, ada satu atau lebih tabel dalam database MySQL. SQL sendiri merupakan bahasa yang digunakan untuk pengambilan data dalam database relasional atau database terstruktur. Jadi, MySQL adalah sistem manajemen basis data, menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa komunikasi antara perangkat lunak aplikasi dan server basis data (Arif, 2019).

2.9 *Framework*

Framework adalah kumpulan kode dalam bentuk perpustakaan dan alat yang digabungkan sedemikian rupa sehingga menjadi kerangka kerja yang berguna untuk memfasilitasi dan mempercepat pengembangan aplikasi web. Beberapa web framework yang bisa digunakan untuk PHP adalah Codeigniter, Yii, Zend Framework, Laravel, Symfony, CakePHP, Phacon, Kohana, FuelPHP, dan lain-lain. (H. Raharjo dkk., 2015).CodeIgniter digunakan untuk membangun aplikasi web menggunakan PHP dan menyediakan koleksi perpustakaan yang dirancang untuk menjadi kerangka kerja web yang mudah digunakan (Subagia, 2017).

2.10 Sekilas Mengenai Website

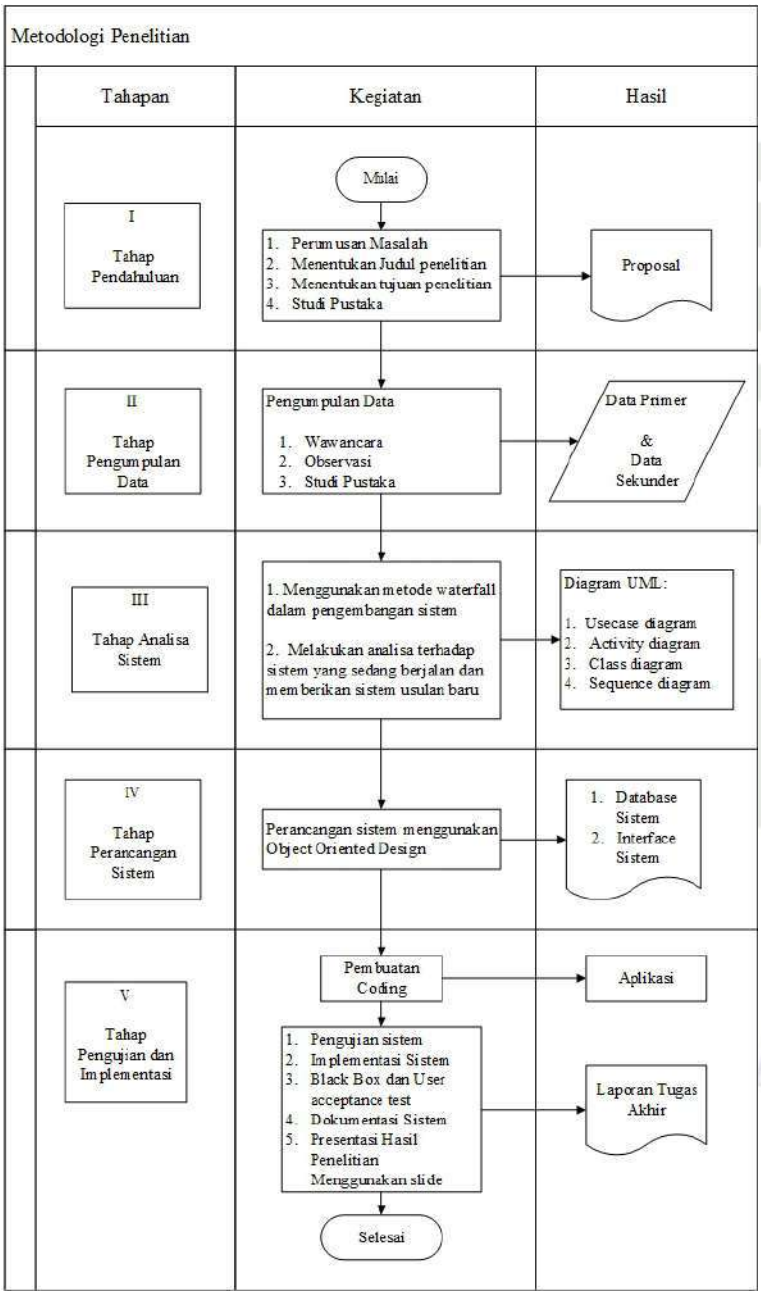
Web adalah cara menampilkan informasi di Internet, baik dalam bentuk teks interaktif, gambar, audio atau video, dan memiliki keunggulan untuk menghubungkan (linking) satu dokumen ke dokumen lain (hypertext) yang dapat diakses melalui browser. (Yuhefizar, 2013). Halaman-halaman situs web adalah file yang ditulis sebagai file teks biasa (*plain text*) File-file ini diatur dan digabungkan dengan instruksi berdasarkan HTML (*Hypertext Markup Language*) atau XHTML (*Extensible Hypertext Markup Language*), dan terkadang beberapa bahasa scripting dimasukkan misalnya *javascript* (Mandala, 2015).

2.11 Responsive Web

Menurut (Knight, 2011), Responsive Web adalah sebuah pendekatan yang memberikan kemampuan untuk mendesain website dengan mengadaptasi perilaku pengguna dan lingkungan website. Hal ini didasarkan pada ukuran layar, orientasi layar, dan penampung halaman. Cara kerjanya adalah dengan kombinasi bingkai dan tampilan yang fleksibel, dan penggunaan sistem CSS yang inovatif. Jadi ketika pengguna beralih dari komputer mereka ke komputer lain, halaman web akan beralih ke resolusi yang benar.

BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

Proses dari metode penelitian ini adalah proses penyusunan laporan penelitian tugas akhir secara bertahap, mulai dari proses pengumpulan data hingga penyusunan dokumen laporan tugas akhir. Untuk mempermudah menjelaskan proses ini, pertama-tama dimulai dengan *flowchart*,pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Alur Proses Penelitian

Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan metodologi penelitian tugas akhir:

3.1 Tahap Persiapan Penelitian

Dalam tahap ini, ada empat langkah penelitian yang harus dilakukan:

1. Perumusan Masalah

   Bagaimana membangun sistem yang menyediakan informasi tentang kesehatan hewan ternak dan konsultasi dokter serta buat janji dokter bagi masyarkat pemelihara hewan.

2. Penentuan Judul Penelitian

   Berdasarkan apa yang telah diteliti, penulis menentukan judul topik yang sesuai dengan masalah penelitian, yaitu kosultasi dokter dan informasi mengenai kesehatan hewan ternak. Karena itu, judul yang tepat dari topik pembahasan adalah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak studi kasus UPT Mutu Ternak Kec. Mandau.

3. Penentuan Tujuan

   Penetapan tujuan membantu memperjelas apa tujuan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi konsultasi dan pesan jadwal/buat janji dokter guna mempermudah masyarakat untuk konsultasi dan mendapatkan informasi tentang kesehatan hewan serta membantu perkerjaan pihak UPT Mutu Ternak.

4. Studi pustaka

   Penelitian kepustakaan dilakukan dengan menemukan teori mana yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang diteliti, dan memperoleh landasan referensi yang kokoh bagi peneliti untuk merancang dan membangun sistem informasi kesehatan hewan ternak untuk membantu masyarakat berkonsultasi mengenai kesehatan hewan yang di miliki atau buat janji dokter juga meningkatkan mutu kerja pegawai dan kepala UPT Mutu Ternak.

3.1.1 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut tentang masalah yang sedang dipelajari. Dari data yang terkumpul dapat diketahui sistem yang digunakan saat ini. Data dapat dikumpulkan melalui wawancara tatap muka dengan Kepala UPT. Yang menjadi sasaran penelitian dalam hal ini adalah pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau. Data yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah:

1. Observasi

   Dalam metode observasi ini, audit dan investigasi langsung dilakukan di

tempat untuk mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan. Observasi ini akan dilakukan kepada petani yang berkunjung Kantor UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau.

2. Wawancara

Wawancara adalah tanya jawab oleh peneliti dengan orang-orang yang menjadi narasumber. Peneliti mengajukan tanya jawab kepada Bapak Saifulah sebagai dokter hewan atau veterinarian yang bertugas di puskeswan kecamatan Mandau.

3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi melalui buku, dokumen dan jurnal seperti: Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP (Revisi), Pemrograman Web, dan Analisa dan Perancangan Sistem Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak, Rekayasa Sistem Berorientasi Objek dan Metodologi Penelitian Teknologi Informasi.

3.1.2 Tahap Analisa Sistem

Proses analisis terdiri dari pengumpulan data untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun, selanjutnya yang akan peneliti lakukan adalah:

1. Menggunakan Metode Waterfall

Gunakan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem. Ikuti alur metode *Waterfall* pada tahap pengembangan sistem. Mulai dari tahap *Requirement Analysis*, sampai tahap Implementasi, *Testing* dan *Operational*. Dalam penelitian ini digunakan metodologi pengembangan sistem Waterfall untuk tahap uji coba, dengan rincian 4 tahap, yaitu:

(a) *Fase Requirement Analysis*
(b) *System Design*
(c) *Implementation (coding system)*
(d) *Integration and Testing*.
(e) *Operation and Maintenance*

Tahapan metodologi *waterfall* dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Tahapan Metodologi *Waterfall*

No	Tahapan	Keterangan
1	*Requirement Analysis*	Ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan perangkat lunak (seperti data) di UPT Mutu Ternak
2	*System Design*	Ini adalah tahap menganalisis seperti apa sistem itu nantinya, seperti apa tampilan antarmuka dari setiap aktivitas, kebutuhan perangkat keras, dan mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3	*Implementation*	Proses pengkodean sistem (software coding) dan pengujian teknis semua fungsi oleh programmer/software engineer.
4	*Integration&Testing*	Ini adalah langkah menggabungkan modul yang diproduksi dan diuji dengan tujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dikembangkan cocok untuk desain.
5	*Operation&Maintenance*	Tahapan ini proses memperbaiki aplikasi dari setiap error, peningkatan kinerja aplikasi, dan juga penambahan modul-modul baru untuk pengembangan aplikasi.

2. Analisi sistem yang sedang berjalan

Analisis sistematis yang dilakukan adalah analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan, seperti sulitnya masyarakat mencari klinik hewan yang berkualitas dengan pelayanan kedokteran hewan yang berkualitas juga diakui dinas peternakan yaitu pada UPT Mutu Ternak Mandau.

3. Analisa Sistem Usulan

Pada tahap analisis sistem yang digunakan saat ini secara tidak langsung akan menunjukkan kelemahan-kelemahan pada sistem, sehingga analisis kebutuhan sistem juga dapat dilakukan pada saat itu juga, tujuannya untuk mengetahui apa saja yang kurang pada sistem untuk langkah-langkahnya. pengembangan, seperti pembentukan Sistem Informasi yang di sediakan oleh UPT Mutu Ternak sehingga masyarakat dengan dapat dengan mudah mencari informasi kesehatan hewan, berkonsultasi dengan dokter dan menjadwalkan janji dengan dokter yang dapat di akses secara online di komputer atau *mobile*.

3.1.3 Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap desain, peneliti merancang sistem sebagai berikut:

1. Perancangan Interface dan basis data menggunakan UML

   Pada tahap ini dilakukan layout form *interface* program yang dibuat, perancangan *interface* meliputi layout tampilan (*form*) yang diinginkan dan menu yang terdapat pada program berikut. Dan Bahasa yang di gunakan dalam perancangnan basis data adalah UML, yang digunakan untuk mendesain bentuk-bentuk produksi diagram *Use Case, Activity, Sequance, dan Class*.

3.1.4 Tahap Pengujian dan Implementasi

Implementasi dari tahap pengujian adalah untuk memastikan bahwa sistem dijalankan sesuai dengan hasil analisis dan desain, dan untuk menarik kesimpulan apakah sistem memenuhi harapan.

1. Pembuatan Coding

   Menggunakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat programnya Untuk sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, untuk web developer adalah Figma, dan untuk web database adalah My SQL.
2. Pengujian Sistem

   Melakukan pengujian sistem yang telah dilakukan untuk membuktikan keakuratan desain sistem. Jika masih ada kesalahan pada program, kembali ke proses pembuatan.
3. Implementasi Sistem

   Melaksanakan implementasi sistem setelah analisis dan desain. Implementasi sistem dipahami sebagai proses penentuan apakah sistem mampu beroperasi secara normal.
4. Black Box Testing dan User Acceptance Test

   Tes perangkat lunak melalui fungsional yang terdapat pada sistem yang in-

gin diuji. Dan uji pengguna yang akan menggunakan sistem untuk melihat apakah memenuhi harapan.

5. Dokumentasi Hasil

Hasil akhir dari proses akhir yang dilakukan adalah pendokumentasian hasil penelitian berupa laporan tugas akhir dan penyajiannya.

6. Mempersentasikan Hasil Penelitian menggunakan slide

Tahapan ini meliputi menyajikan hasil penelitian dan demonstrasi sistem.

BAB 4
ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem

Analisis sistem adalah menguraikan sistem informasi yang lengkap menjadi berbagai bagian untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, peluang, hambatan, dan kebutuhan yang diantisipasi untuk memberikan saran perbaikan.

Untuk menganalisis sistem, diperlukan data yang akurat berdasarkan data lapangan yang terkait dengan pengembangan sistem, seperti data UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau, data pengguna atau user, sehingga dapat mengukur sejauh mana jangkauan sistem yang dibuat. untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan.

Tujuan analisis sistem adalah agar dapat memastikan suatu system dapat berjalan sesuai dengan alur yang ditentukan sehingga dapat mempermudah user dan membantu unit kerja dari UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau.

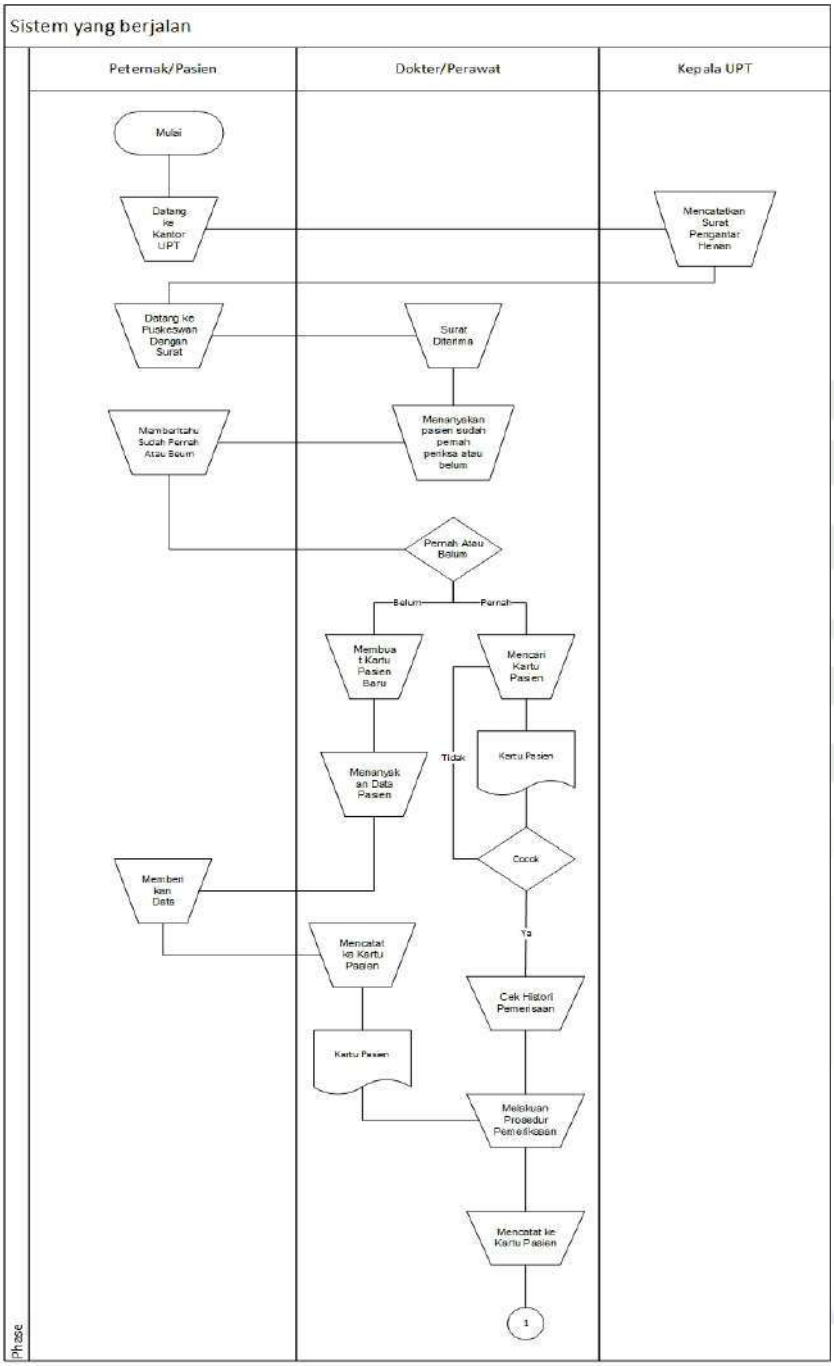
4.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sebelum pasien datang ke Puskeswan, langkah pertama yang harus dilakukan adalah pasien mengunjungi kantor UPT Mutu Ternak terlebih dahulu untuk izin meminta surat pengantar hewan. Kemudian ketua Upt mencatatkan surat pengantar hewan dan memberikan surat ke pasien, pasien meninggalkan kantor dan berangkat menuju ke puskeswan. Setelah sampai di puskeswan pasien menuju ke bagian administrasi pendaftaran, sebelum daftar perawat atau petugas akan menayakan surat pengantar hewan. Pasien memberikan surat tersebut kepada petugas, kemudian petugas menanyakan apa pasien sudah pernah periksa atau belum.

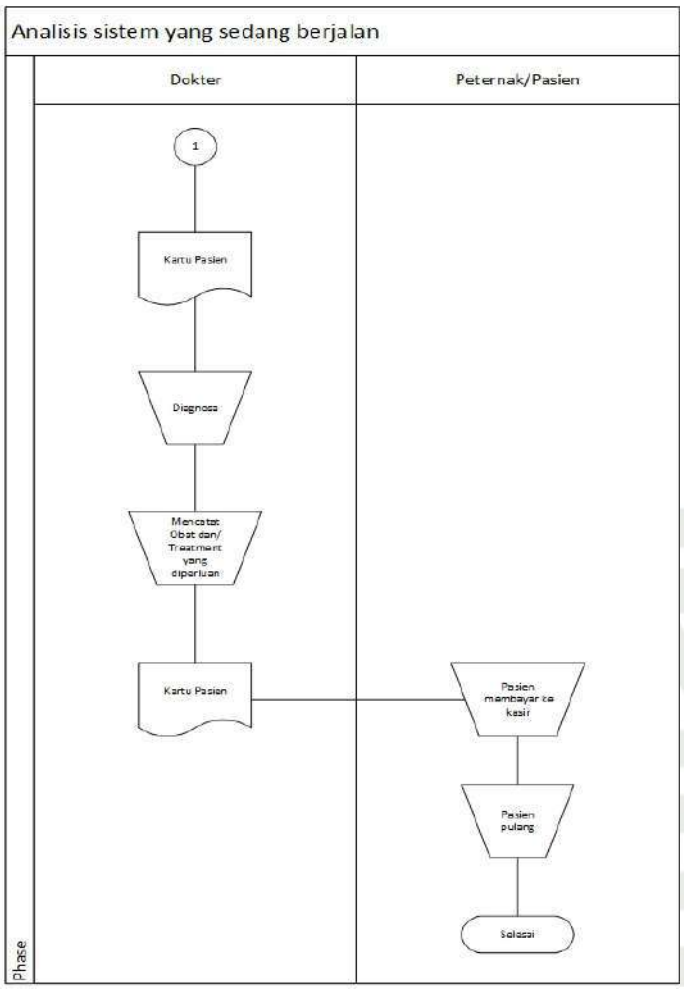
Jika pasien tersebut adalah pasien lama (sudah pernah berobat) sebelumnya di Puskeswan, maka petugas tersebut mencari data pasien di bagian Medical Record dan mencari file status atau daftar ringkasan berobat pasien tersebut. Apabila pasien tersebut baru pertama kali berobat ke Puskeswan, maka pasien diharuskan mengisi biodata pada formulir yang telah tersedia, dan petugas pendaftaran membuatkan kartu berobat bagi pasien. Selanjutnya pasien menuju ke ruang dokter untuk mendapatkan pemeriksaan oleh dokter. Lalu dokter mencatat obat dan treatmen yang diperlukan dari hasil diagnosa dokter. Setelah pasien selesai diperiksa, pasien menuju ke petugas untuk melakukan pembayaran.

Analisis sistem berkelanjutan didefinisikan sebagai penguraian sistem yang lengkap ke dalam komponen-komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah yang terjadi. Sebelum merancang sistem baru, terlebih dahulu kita harus menganalisis sistem yang ada. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kin-

erja sistem yang ada dengan sistem yang diusulkan. Prosedur sistem yang sedang berjalan akan dijelaskan dalam Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 flowchart berikut:



Gambar 4.1. Flowmap Sistem yang sedang berjalan



Gambar 4.2. *Flowmap* Sistem yang sedang berjalan

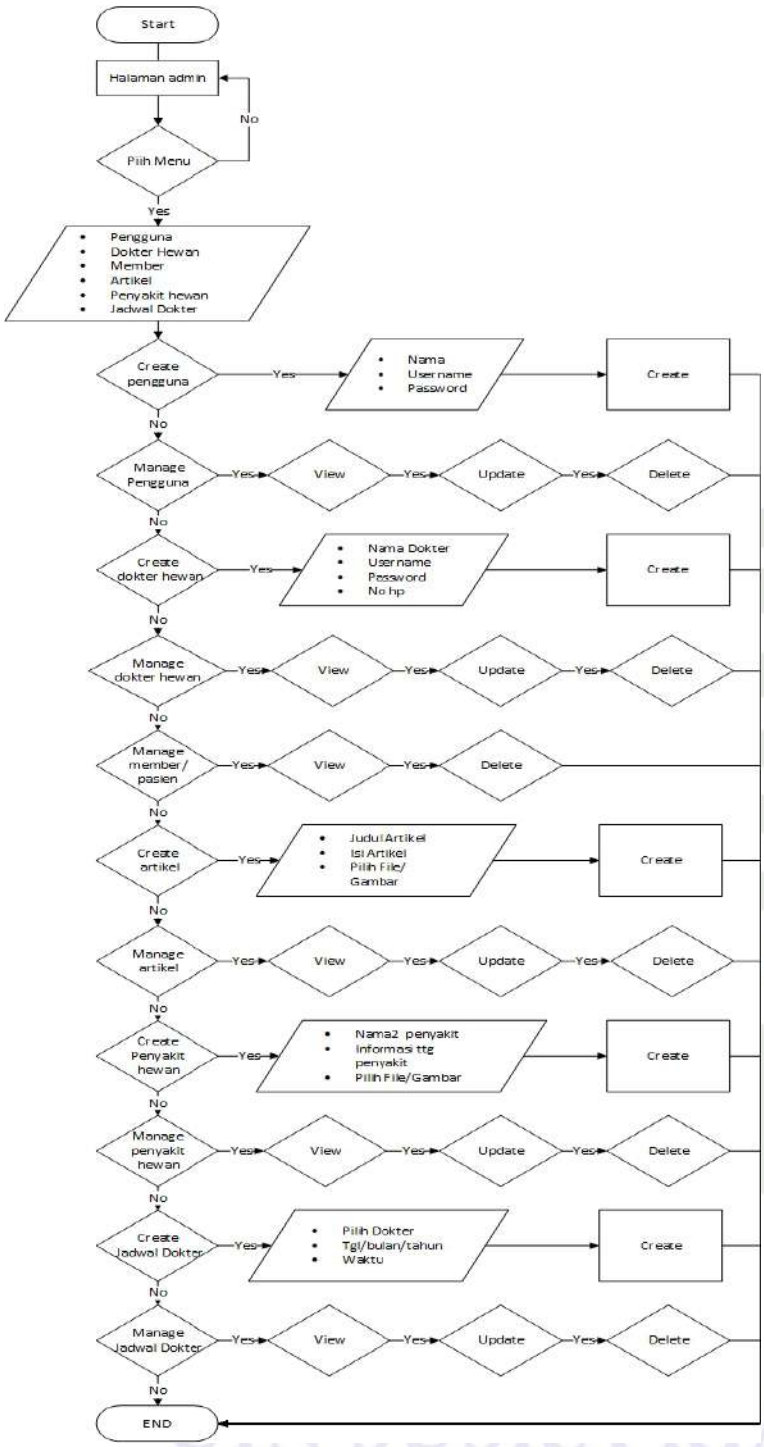
Penjelasan dari Flowchart Sistem yang sedang berjalan atas adalah sebagai berikut:

1. Pasien mengunjungi kantor UPT Mutu Ternak untuk izin meminta surat pengantar hewan.
2. Setelah surat telah dibuat oleh ketua UPT, pasien langsung menuju ke puskeswan
3. Setelah sampai di puskeswan pasien menuju ke bagian administrasi pendaftaran
4. Jika pasien sudah pernah berobat, maka petugas akan melakukan pencarian file medical record di rak penyimpanan.
5. Jika pasien belum pernah berobat, maka pasien dibuatkan file medical record dan status (Kartu Berobat Pasien) baru di bagian pendaftaran.
6. Pasien diantarkan ke ruang dokter dan mendapatkan perawatan oleh dokter
7. Dokter mencatat obat dan treatmen yang diperlukan dari hasil diagnosa.

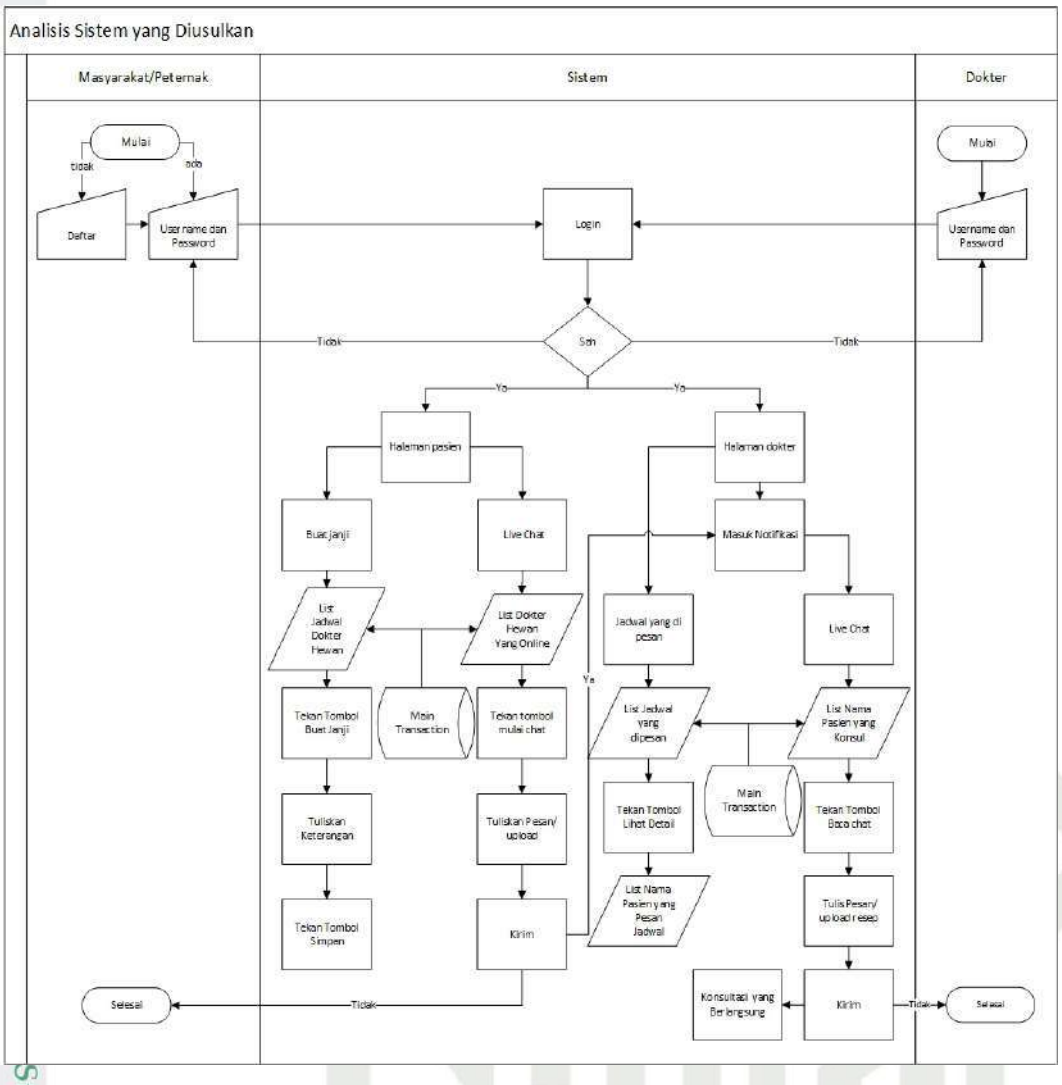
8. Perawat mencatat tindakan yang diberikan, selanjutnya mengantarkan catatan tersebut ke kasir.
9. Pasien melakukan pembayaran di kasir untuk selanjutnya pasien dapat pulang.

4.1.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan. Analisis Sistem yang Diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4 flowchart berikut:



Gambar 4.3. *Flowmap* Sistem yang diusulkan



Gambar 4.4. Flowmap Sistem yang diusulkan

Penjelasan dari Flowchart Sistem sistem yang diusulkan di atas adalah sebagai berikut:

1. Admin mengelola data-data pada sistem dengan menambah, update atau hapus data, agar sistem dapat digunakan user sesuai dengan kegunaan.
2. Pasien mengirim pesan untuk konsultasi dengan menu live chat dengan ftur upload
3. Dokter melihat dan membaca pesan dari pasien yang masuk ke inbox dokter kemudian dokter balas chat pasien dan memberi resep dokter dengan fitur upload
4. Pasien dapat pesan jadwal dokter hewan di menu buat janji, dengan memilih dokter yang dinginkan di list dokter dan klik buat janji lalu isi keterangan
5. Dokter memilih menu jadwal booking, tampil list pasien yang memesan jadwal dokter, lalu dokter klik lihat detail yang menampilkan detail informasi

pasien

4.2 Desain Sistem

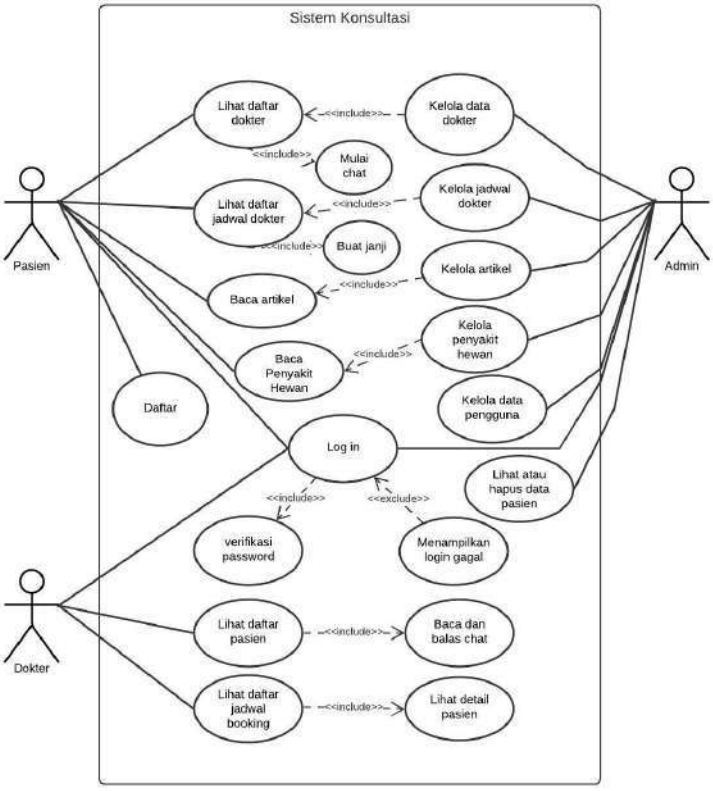
Sistem ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem dan memberikan gambaran yang jelas. Oleh karena itu, perancangan sistem yang akan dibangun harus bermanfaat, mudah dipahami, mudah digunakan, serta harus efisien dan efektif.

4.2.1 Model UML

Penggunaan model UML membantu memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented).

4.2.2 Model *Use Case*

Use case menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem, sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use case* diagram menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem. *Use case* diagram pada sistem ini dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5. Use Case Diagram

Defenisi Aktor dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1. Defenisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	**2**	**3**
1	Admin	Aktor yang mengelola data di sistem seperti menambah, mengupdate dan menghapus data pengguna,member, dokter, jadwal dokter,artikel dan penyakit hewan.
2	Dokter	Aktor yang membalas chat yang masuk pada inbox dokter dan melihat jadwal yang di pesan dari pasien
3	Pasien	Aktor yang memulai konsultasi dengan mengirim pesan ke dokter, membuat janji pertemuan dengan dokter, baca artikel dan jenis penyakit hewan ternak

1. Scenario *Use Case* Login dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Skenario *Use Case* Login

Nama *Use Case*: Login
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai User login ke sistem
Aktor: All User
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman login
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman utama

Skenario Normal

Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use Case* ini dimulai dengan aktor login dengan menginput password.	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi login.
	3. Sistem akan menampilkan halaman utama.

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Login (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Login
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai User login ke sistem
Aktor: All User
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman login
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan halaman utama

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use Case* ini dimulai dengan aktor login dengan menginput password	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi login. 3. Sistem akan menampilkan login gagal.

2. Scenario *Use Case* Daftar dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Skenario *Use Case* Daftar

Nama Use Case: Daftar
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai User daftar ke sistem
Aktor: Pasien
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman daftar
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan Halaman login

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. *Use Case* ini dimulai dengan aktor daftar dengan menginput profil atau biodata.	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi pendaftaran. 3. Sistem akan menampilkan data berhasil diinput.

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Daftar (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Daftar	
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai User daftar ke sistem	
Aktor: Pasien	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Daftar	
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan Halaman login	
1. *Use Case* ini dimulai dengan aktor daftar dengan menginput profil atau biodata	
	2. Sistem melakukan proses verifikasi daftar. 3. Sistem akan menampilkan daftar gagal.

3. Scenario *Use Case* kelola data pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Skenario *Use Case* kelola data pengguna

Nama Use Case: Kelola data pengguna	
Deskripsi:*Use Case* ini mengenai Admin mengelola data pengguna/admin	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin	
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu pengguna 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor mengisi atau mengedit di form pengguna lalu klik tombol simpan	
	5. Sistem menampilkan list pengguna yang ada 6. Sistem hapus data pengguna 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit data pengguna 8. Data tersimpan di sistem
Skenario Gagal	

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* kelola data pengguna (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola data pengguna
Deskripsi: Di *Use Case* ini mengenai Admin kelola data pengguna/admin
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Aktor memilih menu pengguna	
2. Aktor klik tombol hapus	
3. Aktor klik tombol tambah/edit	
4. Aktor klik tombol simpan tanpa mengisi atau mengedit di form pengguna	
	5. Sistem menampilkan list pengguna yang ada
	6. Sistem hapus data pengguna
	7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit data pengguna
	8. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

4. Scenario *Use Case* kelola data dokter dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Skenario *Use Case* kelola data dokter

Nama Use Case: Kelola data dokter
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin kelola data dokter
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu dokter	
2. Aktor klik tombol hapus	
3. Aktor klik tombol tambah/edit	

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* kelola data dokter (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola data Dokter

Deskripsi: Di *Use Case* ini mengenai Admin kelola data hewan

Aktor: Admin

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin

Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

4. Aktor mengisi atau mengedit di form dokter lalu klik tombol simpan	
	5. Sistem menampilkan list dokter yang ada 6. Sistem hapus data dokter 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit data dokter 8. Data tersimpan di sistem
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu dokter 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor klik tombol simpan tanpa mengisi atau mengedit di form dokter	
	5. Sistem menampilkan list dokter yang ada 6. Sistem hapus data dokter 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit data dokter 8. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

5. Scenario *Use Case* kelola penyakit hewan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. skenario *Use Case* kelola penyakit hewan

Nama Use Case: Kelola penyakit hewan
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola penyakit hewan
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu penyakit hewan 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor mengisi atau mengedit di form penyakit hewan lalu klik tombol simpan	5. Sistem menampilkan list penyakit hewan 6. Sistem hapus penyakit hewan 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit penyakit hewan 8. penyakit hewan berhasil disimpan

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu penyakit hewan 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor klik tombol simpan tanpa mengisi atau mengedit di form penyakit hewan	5. Sistem menampilkan list penyakit hewan yang ada 6. Sistem hapus penyakit hewan 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit penyakit hewan

Tabel 4.6 skenario *Use Case* kelola penyakit hewan (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola penyakit hewan
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola penyakit hewanl
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

	8. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

6. Scenario *Use Case* kelola artikel dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7. Skenario *Use Case* kelola artikel

Nama Use Case: Kelola artikel
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola Artikel
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu artikel	
2. Aktor klik tombol hapus	
3. Aktor klik tombol tambah/edit	
4. Aktor mengisi atau mengedit di form artikel lalu klik tombol simpan	
	5. Sistem menampilkan list artikel
	6. Sistem hapus artikel
	7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit artikel
	8. Artikel berhasil disimpan

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu artikel	
2. Aktor klik tombol hapus	
3. Aktor klik tombol tambah/edit	

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* kelola artikel (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola artikel	
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola Artikel	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin	
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan	
4. Aktor klik tombol simpan tanpa mengisi atau mengedit di form artikel	
	5. Sistem menampilkan list artikel 6. Sistem hapus artikel 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit artikel 8. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

7. Scenario *Use Case* kelola jadwal dokter dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Skenario *Use Case* kelola jadwal dokter

Nama Use Case: Kelola Jadwal Dokter	
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola Jadwal Dokter	
Aktor: Admin	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin	
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan	
Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu jadwal dokter 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor mengisi atau mengedit di form jadwal dokter lalu klik tombol simpan	
	5. Sistem menampilkan list jadwal dokter 6. Sistem hapus jadwal dokter

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* kelola jadwal dokter (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Kelola Jadwal Dokter
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai Admin mengelola Jadwal Dokter
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

	7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit jadwal dokter 8. Form berhasil disimpan
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu jadwal dokter 2. Aktor klik tombol hapus 3. Aktor klik tombol tambah/edit 4. Aktor klik tombol simpan tanpa mengisi atau mengedit di form jadwal dokter	
	5. Sistem menampilkan list jadwal dokter 6. Sistem hapus jadwal dokter 7. Sistem menampilkan form untuk tambah atau edit jadwal dokter 8. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

8. Scenario *Use Case* lihat atau hapus data pasien dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Skenario *Use Case* lihat atau hapus data pasien

Nama Use Case: lihat atau hapus data pasien
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai admin melihat atau hapus data pasien
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Admin
Kondisi Akhir: Sistem menyimpan perubahan

Skenario Normal

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* lihat atau hapus data pasien (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: lihat atau hapus data pasien
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai admin melihat atau hapus data pasien
Aktor: Admin
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman admin
Kondisi Akhir: Sistem menghapus data pasien

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Aktor memilih menu member	
2. Aktor lihat/hapus data pasien	
	4. Sistem menampilkan list pasien yang tersedia
	5. Sistem berhasil menghapus data pasien

Skenario Gagal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Aktor memilih menu member	
2. Aktor lihat/hapus data pasien	
	4. Sistem menampilkan list pasien
	5. Sistem menampilkan kembali ke halaman admin

9. Scenario *Use Case* lihat daftar dokter dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Skenario *Use Case* lihat daftar dokter

Nama Use Case: lihat daftar dokter
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai pasien konsultasi dengan dokter
Aktor: Pasien
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Pasien
Kondisi Akhir: Aktor dapat mengakses dan konsultasi dengan dokter

Skenario Normal

Aksi Aktor	Aksi Sistem
1. Aktor memilih menu live chat	
2. Aktor klik tombol mulai chat	
3. Aktor klik tombol upload	
4. Aktor mengisi chat konsultasi dan klik tombol kirim	

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* lihat daftar dokter (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: lihat daftar dokter

Deskripsi: *Use Case* ini mengenai pasien konsultasi dengan dokter

Aktor: Pasien

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman pasien

Kondisi Akhir: Aktor dapat mengakses dan konsultasi dengan dokter

	5. Sistem menampilkan list dokter yang tersedia 6. Sistem menampilkan form chat konsultasi 7. Sistem berhasil mengupload 8. Sistem berhasil mengirim pesan konsultasi
Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu live chat 2. Aktor klik tombol mulai chat 3. Aktor klik tombol upload 4. Aktor tidak mengisi chat konsultasi dan klik tombol kirim	
	5. Sistem menampilkan list dokter yang tersedia 6. Sistem menampilkan form chat konsultasi 7. Sistem menampilkan Bidang foto maksimal 2 MB dibutuhkan. 8. Sistem tidak dapat mengirim pesan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

10. Scenario *Use Case* lihat daftar jadwal dokter dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11. Skenario *Use Case* lihat daftar jadwal dokter

Nama Use Case: Lihat daftar jadwal dokter

Deskripsi: *Use Case* ini mengenai pasien buat janji untuk berobat secara langsung dengan dokter

Aktor: Pasien

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Pasien

Kondisi Akhir: Sistem menyimpan jadwal praktik dokter yang di pesan pasien

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu buat janji 2. Aktor klik tombol buat janji 3. Aktor isi keterangan lalu simpan	
	4. Sistem menampilkan list jadwal dokter yang tersedia 5. Sistem menampilkan form keterangan 6. Sistem berhasil menyimpan jadwal dokter yang di pesan

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu buat janji 2. Aktor klik tombol buat janji 3. Aktor tidak mengisi keterangan lalu simpan	
	4. Sistem menampilkan list jadwal dokter yang tersedia 5. Sistem menampilkan form keterangan 6. Sistem tidak dapat menyimpan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

11. Scenario *Use Case* baca artikel dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12. Skenario *Use Case* baca artikel

Nama Use Case: Baca artikel
Deskripsi: Use case ini mengenai pasien melihat atau membaca artikel
Aktor: Pasien
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman pasien
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan artikel

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu artikel	
2. Aktor klik tulisan read more untuk membaca artikel	
	3. Sistem menampilkan list artikel
	4. Sistem menampilkan isi rincian artikel

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu artikel	
2. Aktor klik tulisan read more untuk membaca artikel	
	3. Sistem menampilkan list artikel
	4. Sistem menampilkan pesan error atau isi artikel tidak sesuai dengan gambar dan judul

12. Scenario *Use Case* baca penyakit hewan dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13. Skenario *Use Case* baca penyakit hewan

Nama Use Case: Baca penyakit hewan
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai pasien melihat atau membaca penyakit hewan
Aktor: Pasien
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman pasien
Kondisi Akhir: Sistem menampilkan penyakit hewan

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* baca penyakit hewan (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Baca penyakit hewan

Deskripsi: *Use Case* ini mengenai pasien melihat atau membaca penyakit hewan

Aktor: Pasien

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman pasien

Kondisi Akhir: Sistem menampilkan penyakit hewan

1. Aktor memilih menu penyakit hewan 2. Aktor klik tulisan read more untuk membaca penyakit hewan	
	3. Sistem menampilkan list penyakit hewan 4. Sistem menampilkan isi rincian penyakit hewan

Skenario Gagal

Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu penyakit hewan 2. Aktor klik tulisan read more untuk membaca penyakit hewan	
	3. Sistem menampilkan list penyakit hewan 4. Sistem menampilkan pesan error atau isi penyakit hewan tidak sesuai dengan gambar dan judul

13. Scenario *Use Case* lihat daftar pasien dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14. Skenario *Use Case* lihat daftar pasien

Nama Use Case: lihat daftar pasien

Deskripsi: *Use Case* ini mengenai dokter baca dan balas pesan konsultasi dari pasien

Aktor: Dokter

Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman Dokter

Kondisi Akhir: Aktor dapat mengakses dan konsultasi dengan pasien

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu live chat	
2. Aktor klik tombol baca chat	
3. Aktor klik tombol upload	
4. Aktor mengisi chat konsultasi dan klik tombol kirim	
	5. Sistem menampilkan list pasien yang mau konsultasi
	6. Sistem menampilkan form chat konsultasi
	7. Sistem berhasil mengupload
	8. Sistem berhasil membalas pesan konsultasi

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu live chat	
2. Aktor klik tombol baca chat	
3. Aktor klik tombol upload	
4. Aktor tidak mengisi chat konsultasi dan klik tombol kirim	
	5. Sistem menampilkan list dokter yang tersedia
	6. Sistem menampilkan form chat konsultasi
	7. Sistem menampilkan Bidang foto maksimal 2 MB dibutuhkan.

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* lihat daftar pasien (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: lihat daftar pasien
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai dokter konsultasi dengan Use case ini mengenai dokter baca dan balas pesan konsultasi dari pasien
Aktor: Pasien
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman dokter
Kondisi Akhir: Aktor dapat mengakses dan konsultasi dengan pasien

	8. Sistem tidak dapat membalas pesan dan menampilkan please fill out this field (silahkan isi kolom ini)

14. Scenario *Use Case* lihat daftar jadwal booking dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15. Skenario *Use Case* lihat daftar jadwal booking

Nama Use Case: Lihat daftar jadwal booking
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai dokter lihat daftar jadwal booking yang sudah di pesan pasien
Aktor: Dokter
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman dokter
Kondisi Akhir: Aktor dapat Lihat daftar jadwal booking pasien

Skenario Normal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu jadwal booking	
2. Aktor klik tombol lihat detail	
	3. Sistem menampilkan hari/tanggal, waktu konsultasi dan jumlah pasien di list jadwal booking
	4. Sistem menampilkan identitas pasien dan keterangan

Skenario Gagal	
Aksi Aktor	**Aksi Sistem**
1. Aktor memilih menu jadwal bookingi	
2. Aktor klik tombol lihat detail	

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* lihat daftar jadwal booking (Tabel lanjutan...)

Nama Use Case: Lihat daftar jadwal booking	
Deskripsi: *Use Case* ini mengenai dokter lihat daftar jadwal booking yang sudah di pesan pasien	
Aktor: Dokter	
Kondisi Awal: Sistem menampilkan halaman dokter	
Kondisi Akhir: Aktor dapat Lihat daftar jadwal booking pasien	
	3. Sistem menampilkan hari/tanggal, waktu konsultasi dan jumlah pasien di list jadwal booking 4. Menampilkan pesan error

4.2.3 *Activity Diagram*

Merupakan diagram yang menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

4.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkahyang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

4.2.5 *Class Diagram*

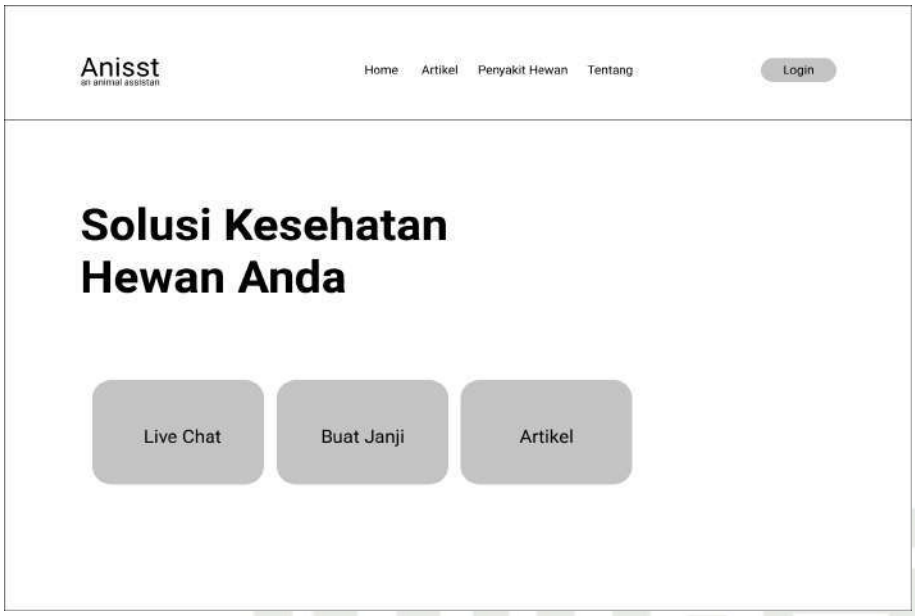
Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefenisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Fungsi dari suatu *class diagram* adalah mengilustrasikan kelas, interface, dan hubungannya.

4.3 Desain Secara Terinci

Didalam membuat desain secara detail, terlebih dahulu menetapkan rancangan terhadap system yang akan dibuat, dengan adanya rancangan tersebut dapat menjadi acuan dalam pembuatan system dan juga untuk memastikan user dapat menggunakan system dengan mudah.

1. Home

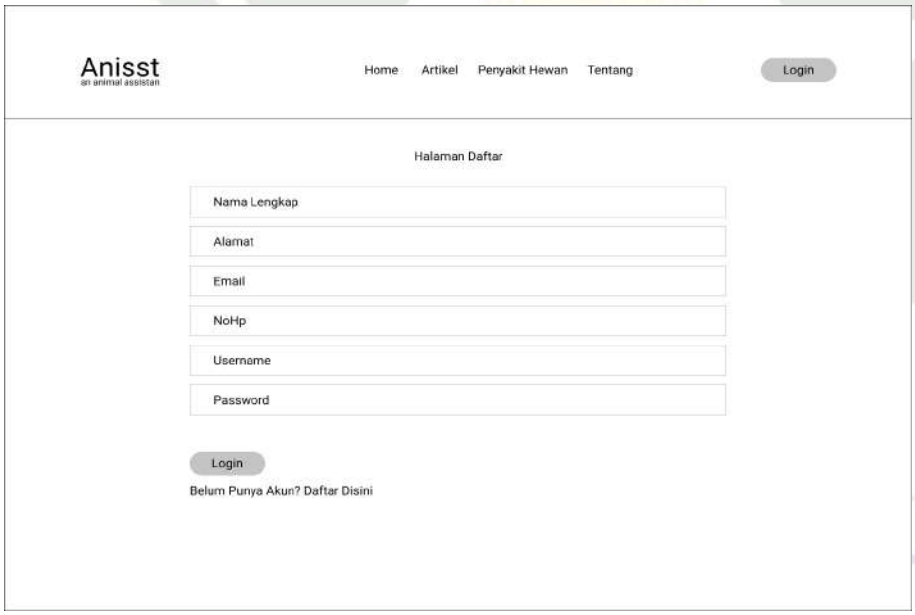
   Home merupakan halaman pertama yang dijumpai oleh user ketika masuk ke website, pada halaman ini terdapat beberapa menu utama seperti login, artikel, dll. Halaman ini diilustrasikan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6. Tampilan Home

2. Daftar

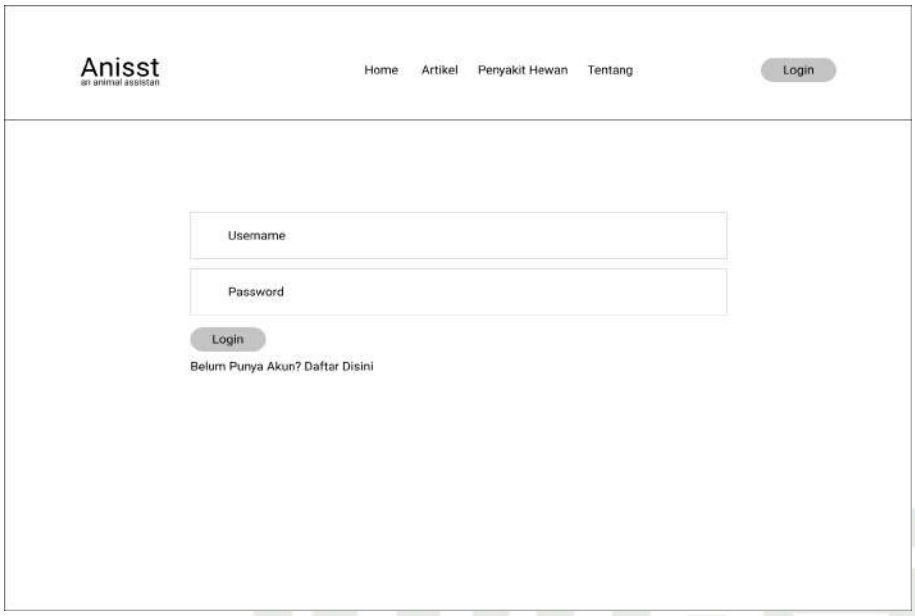
Pada halaman ini user member mendaftar untuk dapat menggunakan sistem dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7. Tampilan Daftar

3. Login

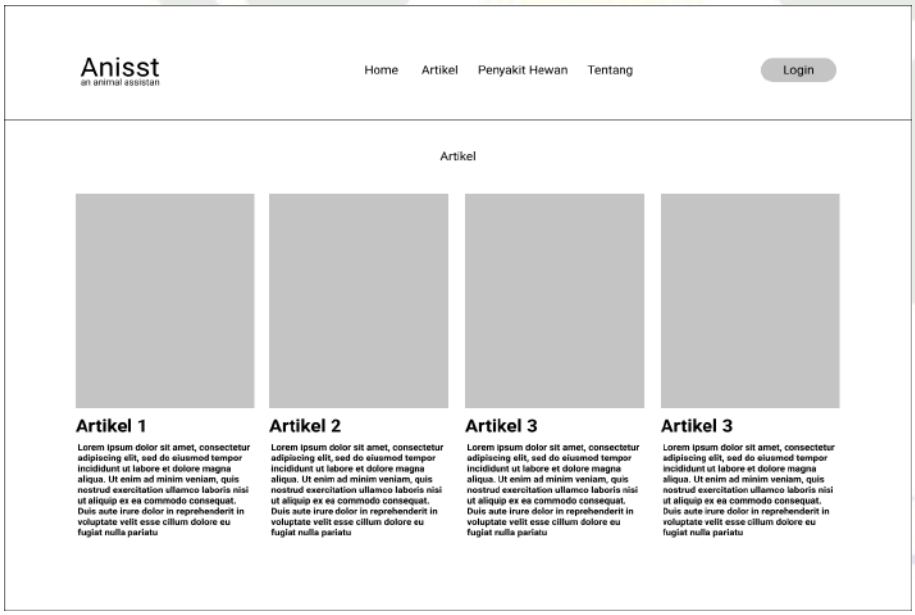
Pada halaman ini user dapat masuk sesuai dengan level yang dimiliki dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Tampilan Login

4. Artikel

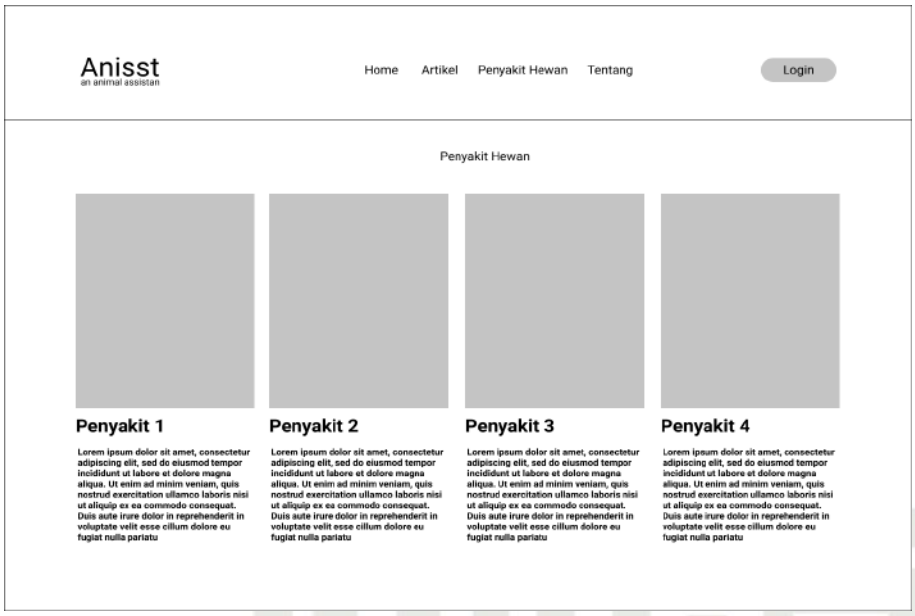
Pada halaman ini berisi informasi mengenai dunia peternakan di tanah air maupun global yang diilustrasikan pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9. Tampilan Artikel

5. Penyakit Hewan

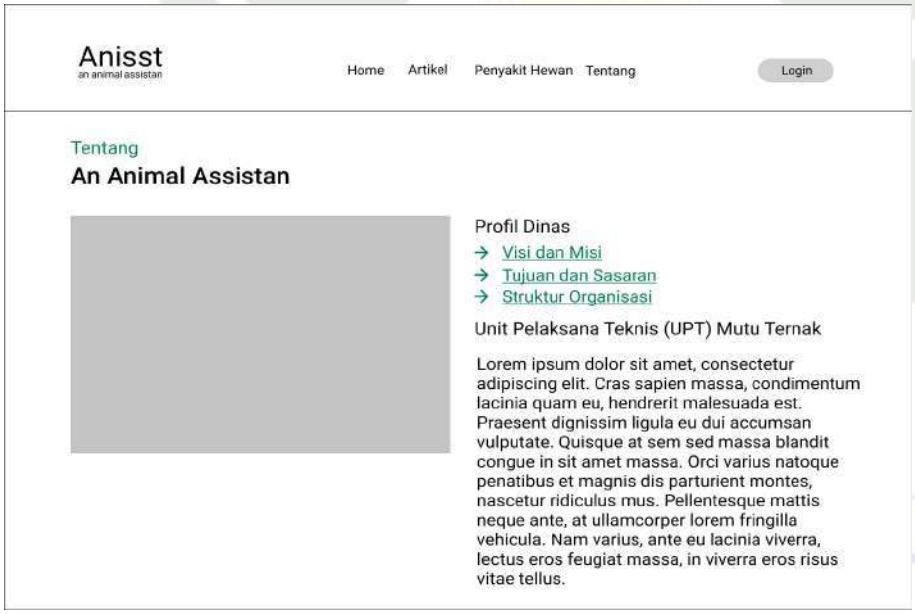
Pada halaman ini berisi informasi mengenai jenis-jenis penyakit hewan ternak dan peliharaan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10. Tampilan Penyakit Hewan

6. Tentang

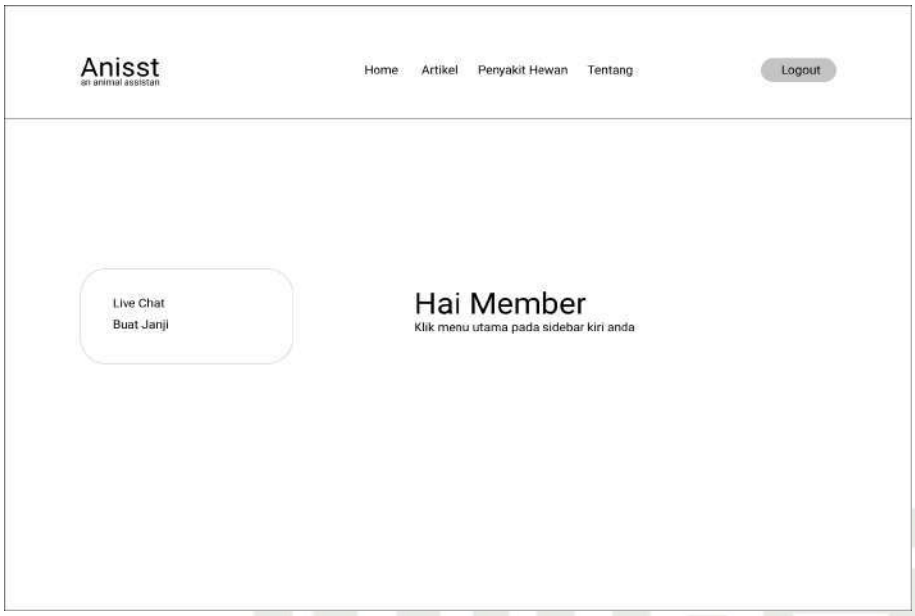
Pada halaman ini berisi informasi mengenai profil UPT Mutu Ternak dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Tampilan Profil

7. Menu Member

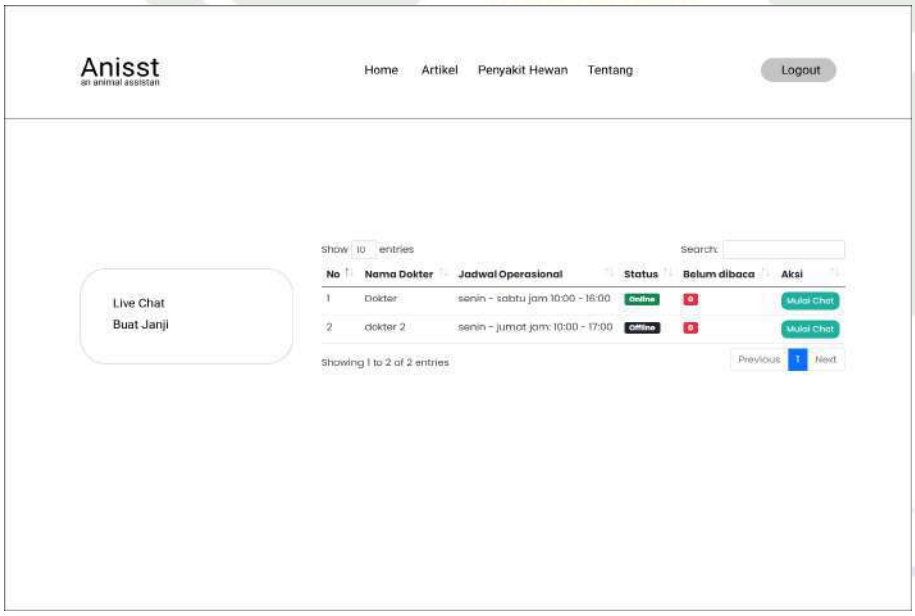
Halaman ini menampilkan menu menu yang dapat diakses oleh user dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12. Tampilan Menu Member

8. Live Chat

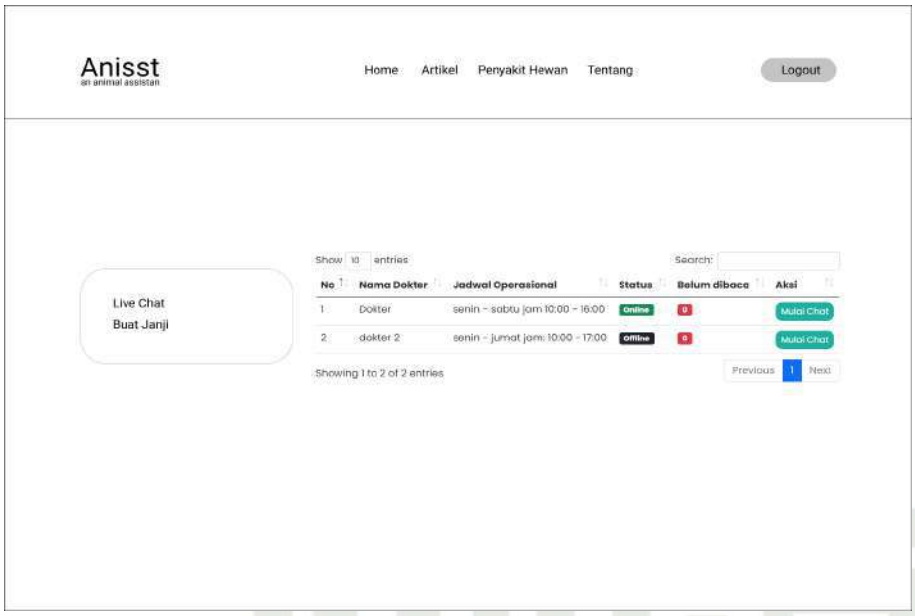
Pada halaman ini menjelaskan tampilan halaman chat yang dilakukan masyarakat kepada dokter dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13. Tampilan Live Chat Member

9. Buat Janji

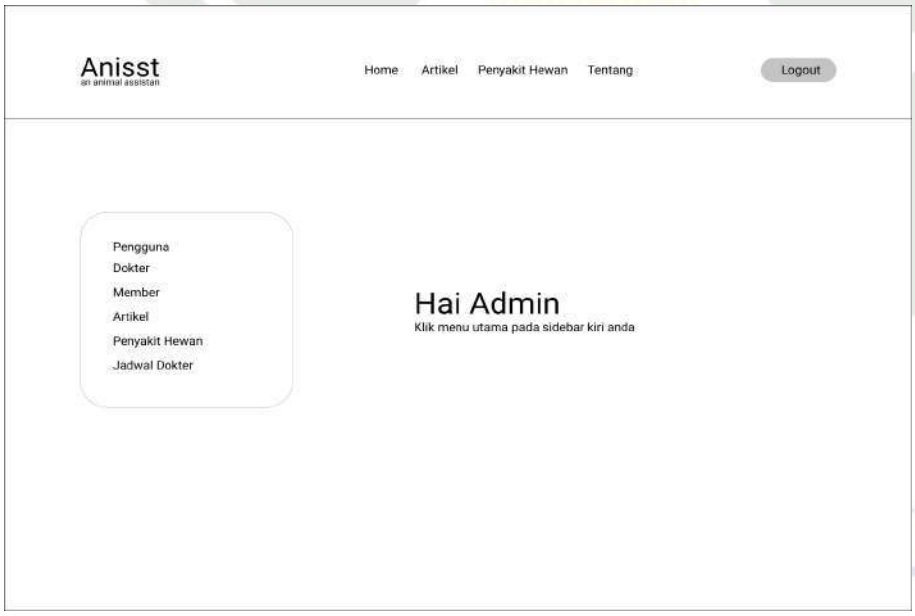
Halaman ini digunakan user untuk membuat janji pertemuan dengan dokter hewan sesuai dengan jadwal yang sudah diinputkan oleh admin dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14. Tampilan Buat Janji

10. Menu Admin

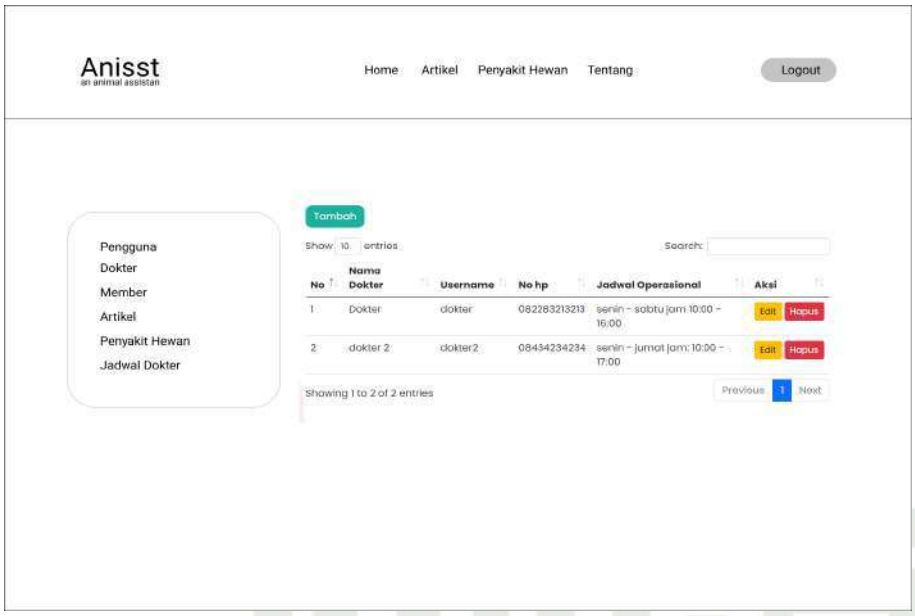
Pada menu admin ini menjelaskan tugas apa saja yang dapat dilakukan admin terhadap system dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15. Tampilan Menu Admin

11. Input Dokter

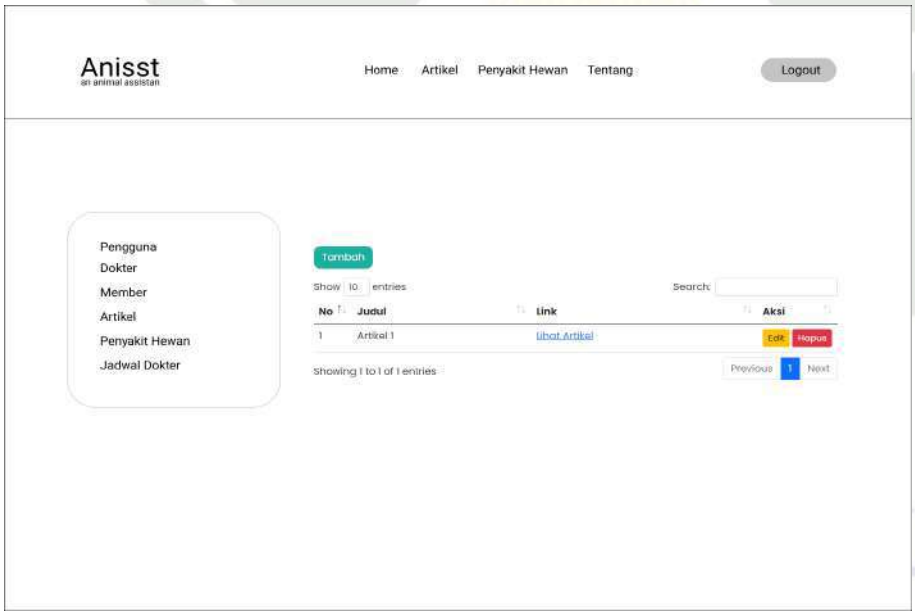
Admin dapat menambah dan menghapus data dari dokter hewan, nantinya data ini dapat digunakan untuk login oleh dokter dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16. Tampilan Input Dokter

12. Input Artikel

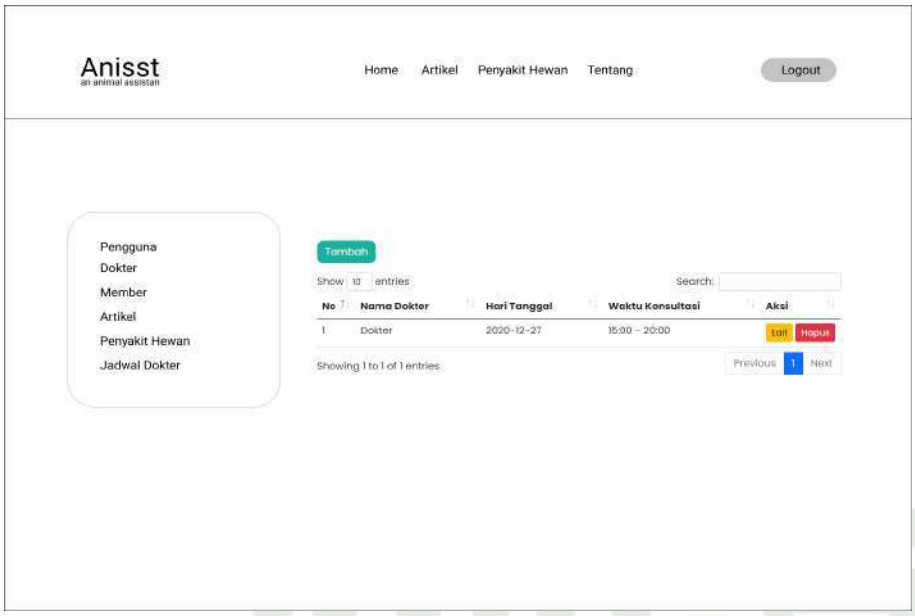
Artikel yang ditampilkan di input oleh admin yang mana artikel ini dapat dibaca oleh masyarakat dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17. Tampilan Input Artikel

13. Input Jadwal dokter

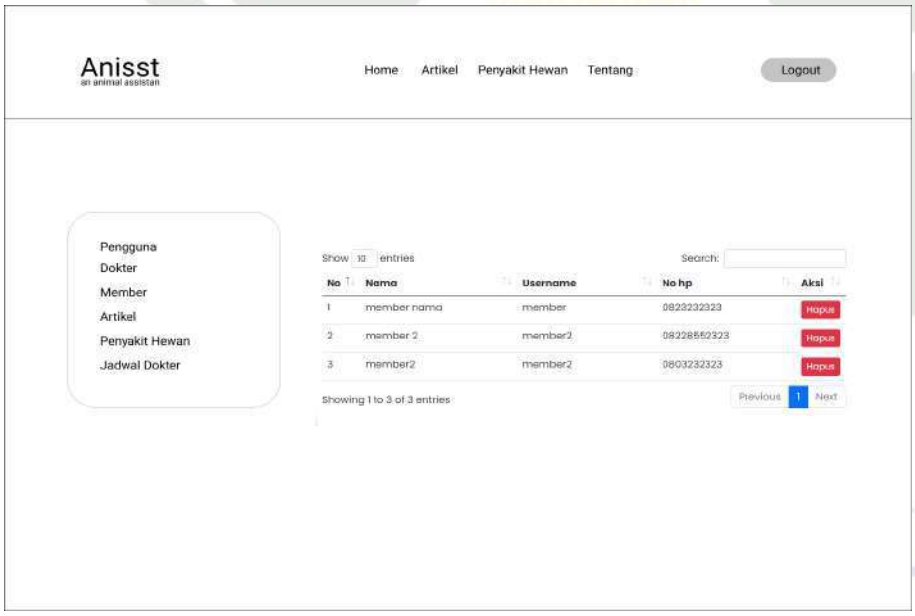
Admin akan melakukan penginputan dan pengupdatean terhadap jadwal dokter agar masyarakat dapat membuat janji dengan user sesuai dengan jam dinas dari dokter dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18. Tampilan Input Jadwal Dokter

14. Input Member

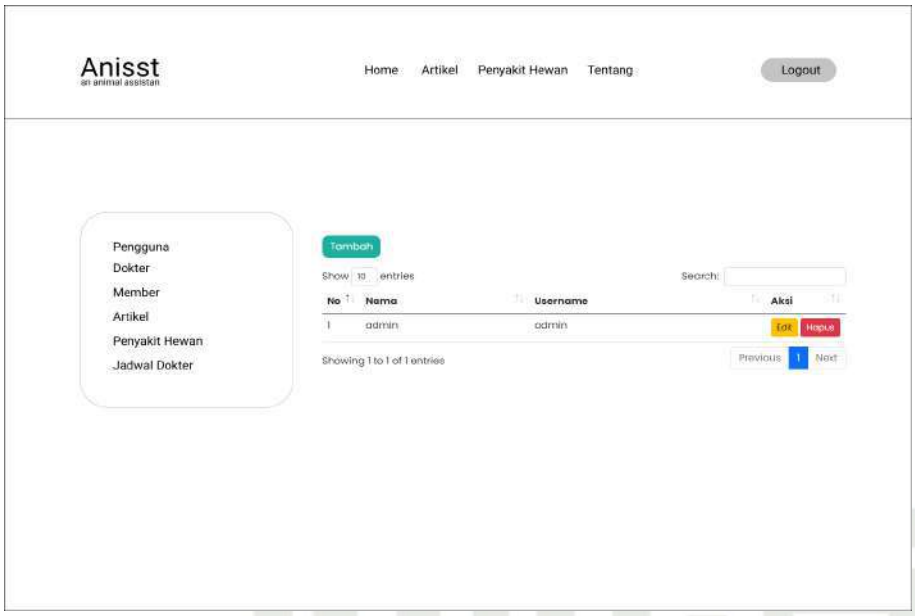
Admin dapat menghapus data dari member atau masyarakat yang telah melakukan registrasi dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19. Tampilan Input Jadwal Dokter

15. Input Pengguna

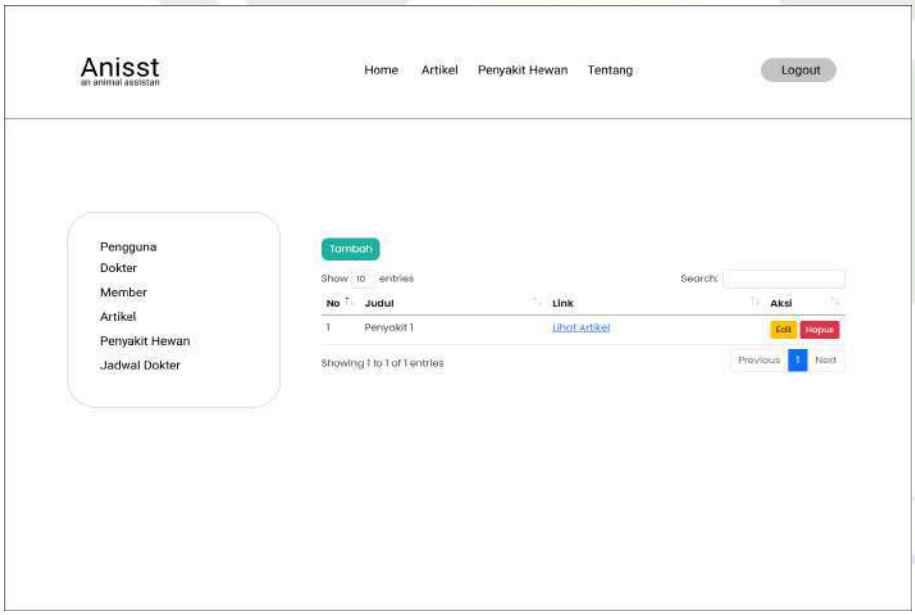
Admin dapat menambah dan menghapus data dari admin, nantinya dapat digunakan jika membutuhkan admin lebih dari satu dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20. Tampilan Input Pengguna

16. Input Penyakit Hewan

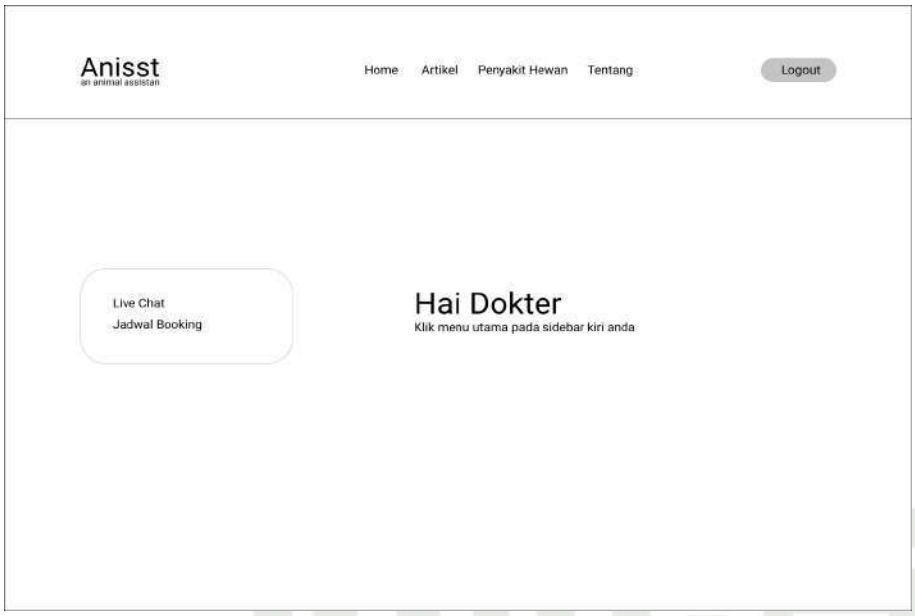
Data penyakit Hewan yang ditampilkan di input oleh admin yang mana data penyakit ini dapat dibaca oleh masyarakat dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21. Tampilan Input Penyakit Hewan

17. Tampilan dokter

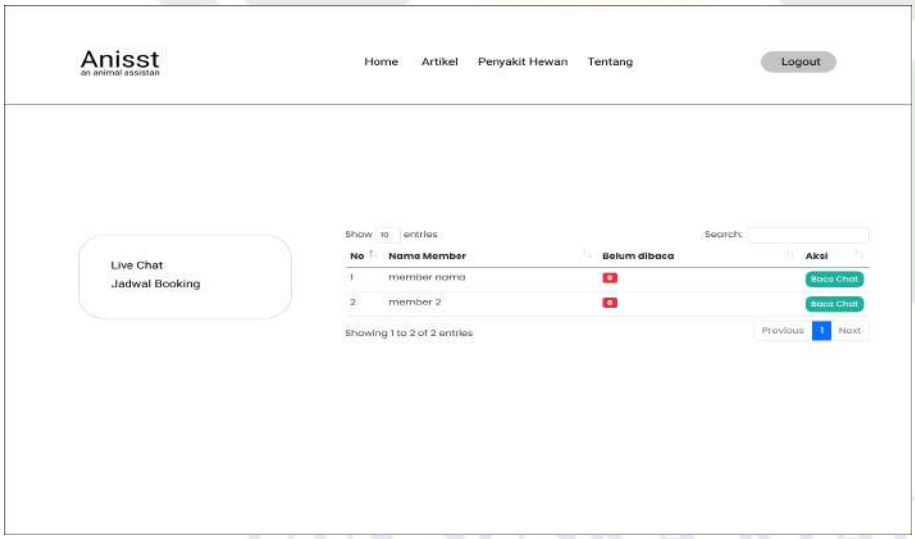
Pada halaman ini menampilkan menu apa saja yang dapat diakses oleh dokter dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22. Tampilan Menu Dokter

18. Membalas Chat

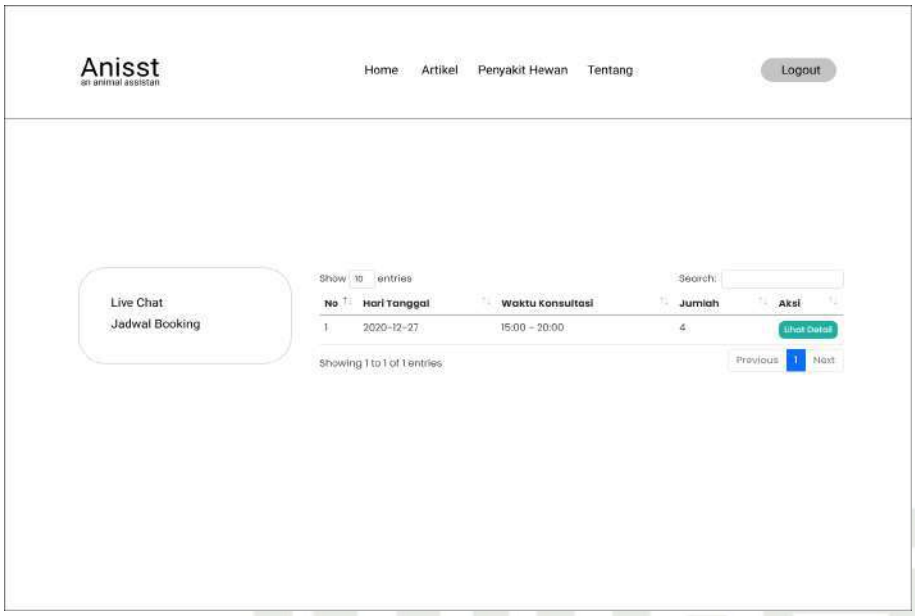
Dokter dapat membalas chat yang dikirim oleh masyarakat secara realtime dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23. Tampilan Membalas Chat

19. Melihat Jadwal Konsultasi

Dokter dapat melihat jadwal konsultasi yang sudah di pesan oleh masyarakat dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24. Tampilan Jadwal Konsultasi

4.4 Desain File

Desain file bertujuan untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam merancang suatu database, sehingga informasi yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan dari UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau.

1. Tabel User

   Tabel User digunakan untuk menyimpan data-data user, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16. User

Database: db_anisst
Tabel: user
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	Nama	Varchar(30)	Nama User
3	Username	Varchar(40)	Username
4	Password	Varchar(50)	Password User
5	Level	Int(11)	Level User
6	Status	Int(3)	Status User
7	Last_activity	Timestamp(0)	Aktifitas terakhir
8	No_hp	Varchar(15)	No HP User

2. Tabel Penyakit Hewan

Tabel Penyakit Hewan digunakan untuk menyimpan Penyakit Hewan yang sudah diinputkan, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17. Penyakit hewan

Database: db_anisst
Tabel: Penyakit Hewan
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	Title	Varchar(100)	Judul Penyakit
3	Content	Text	Isi dari Penyakit
4	Image	Text	Gambar yang dilampirkan
5	Created_at	Timestamp(0)	Tanggal posting penyakit
6	User_id	Int(11)	User yang menginput artikel

3. Tabel Artikel

Tabel Artikel digunakan untuk menyimpan artikel yang sudah diinputkan, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Artikel

Database: db_anisst
Tabel: artikel
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	Title	Varchar(100)	Judul artikel
3	Content	Text	Isi dari artikel
4	Image	Text	Gambar yang dilampirkan
5	Created_at	Timestamp(0)	Tanggal posting artikel
6	User_id	Int(11)	User yang menginput artikel

4. Tabel Jadwal

Tabel jadwal digunakan untuk menyimpan jadwal dokter, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Jadwal

Database: db_anisst
Tabel: jadwal
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	User_id	Int(11)	ID Dokter
3	Tanggal	Date	Tanggal Jadwal
4	Waktu	Varchar(20)	Waktu Jadwal

5. Pesan jadwal

Tabel pesan jadwal digunakan untuk menyimpan data pesan jadwal yang dilakukan oleh masyarakat, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Pesan jadwal

Database: db_anisst
Tabel: pesan jadwal
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	Jadwal_id	Int(11)	Jadwal Pemesanan
3	User_id	Int(11)	User yang melakukan pesan jadwal
4	Ket	Varchar(100)	Keterangan

6. Tabel Chat

Tabel Chat digunakan untuk menyimpan percakapan yang dilakukan oleh masyarakat dan dokter, dengan rancangan struktur seperti pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Chat

Database: db_anisst
Tabel: chat
Field key: id

No	Field	Type	Keterangan
1	Id	Int(11)	Id User
2	To_user_id	Int(11)	Tujuan chat
3	From_user_id	Int(11)	Asal chat

Table 4.21. Chat (Tabel lanjutan...)

Database: db_anisst

4	Chat_massage	Text	Isi chat
5	Timestamp	Timestamp(0)	Waktu
6	Is_read	Int(11)	Status chat

BAB 6
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian sistem dengan Metode *Blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT) maka dapat disimpulkan:

1. Telah dirancang dan di bangun sistem informasi konsultasi hewan ternak pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau berbasis *website* responsif untuk konsultasi peternak dengan dokter hewan.
2. Dari pengujian dengan metode blackbox didapatkan bahwa hasil yang didapat sudah memenuhi yang diharapkan.
3. Berdasarkan hasil *User Acceptance Test* (UAT) sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak pada UPT Mutu Ternak Kecamatan Mandau mendapatkan nilai 85% atau Sangat Setuju/Baik.

6.2 Saran

Penulis menyadari bahwa pada sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini masih memiliki beberapa kekurangan, untuk itu apabila penelitian ini ingin dilanjutkan, penulis akan memberikan beberapa saran mengenai bagian-bagian yang sebaiknya ditingkatkan, yaitu:

1. Dalam tahap pengembangan selanjutnya, disarankan meneruskan sistem informasi pelayanan dan konsultasi berbasis website ini dapat menambahkan fasilitas-fasilitas ataupun fitur-fitur yang sekiranya menunjang untuk kelancaran dalam proses konsultasi, seperti penambahan fasilitas forum diskusi atau komentar bagi pasien.
2. Perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibuat, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, W. (2004). Tujuh faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan di upt balai kesehatan hewan dan ikan propinsi dki jakarta. *Universitas Indonesia, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Departemen Ilmu Administrasi Program Pascasarjana*, *116*.

Arif, A. Y. (2019). Pengertian mysql, kelebihan dan kekurangan. *2019*.

Arnova, T., dan Ahmad, I. (2015). Sistem informasi e-document korespodensi pada korem 043/gatam. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, *1*(2), 15–18.

Elly, F. H. (2008). Pengembangan usaha ternak sapi rakyatbmelalui integrasi sapi-tanaman di sulawesi utara. *JURNAL PERTANIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN*, *27*(2), 63–68.

Fatih, M. D., dkk. (2017). *Kajian implementasi sistem informasi akademik (siakad) online berbasis web dari perspektif mahasiswa sebagai pengguna (studi kasus siakad universitas jambi)* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Islam Indonesia.

Fridayanthie, E. W., dan Charter, J. (2016). Rancang bangun sistem informasi simpan pinjam karyawan menggunakan metode object oriented programming (studi kasus: Pt. arta buana sakti tangerang). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, *13*(2), 149–156.

Hermawan. (2019). *Pengertian sistem informasi beserta komponen dan contoh penerapan sistem informasi.* Retrieved from `https://www.nesabamedia.com/pengertian-sistem-informasi/`

Hidayat, R., Marlina, S., dan Utami, L. D. (2017). Perancangan sistem informasi penjualan barang handmade berbasis website dengan metode waterfall. *Simnasiptek 2017*, *1*(1), 175–183.

Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.

Jacobson, I., Booch, G., dan Rumbaugh, J. (1996). The unified modeling language. *University Video Communications*.

Kadir, A. (2018). *Pemrograman android & database*. Elex Media Komputindo.

Knight, K. (2011). Responsive web design: What it is and how to use it. *Smashing Magazine*, *12*, 234–262.

Krismiaji, D. (2005). Sistem informasi akuntansi. *Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN: Yogyakarta*.

Madcoms, T. (2016). Pemrograman php dan mysql untuk pemula. *Yogyakarta: CV Andi Offset*.

Mandala, E. P. W. (2015). Web programing, project 1 epwm forum. *Yogyakarta: Andi*.

Mathiassen, L., Munk-Madsen, A., Nielsen, P. A., dan Stage, J. (2000). *Object-oriented analysis & design* (Vol. 25). Citeseer.

Muslihudin, M., dkk. (2016). *Analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan model terstruktur dan uml*. Penerbit Andi.

Nash, J. F. (2002). *The essential john nash*. Princeton University Press.

Oesman. (2006). Peningkatan kualitas pelayanan kesehatan hewan.

Raharjo, B. (2016). Modul pemograman web.

Raharjo, H., Mugion, R. G., Eriksson, H., Gremyr, I., Di Pietro, L., dan Renzi, M. F. (2015). Excellence models in the public sector. relationships between enablers and results. *International Journal of Quality and Service Sciences*.

Risdiyanto, A. (2014). Pengaruh kualitas informasi, kualitas sistem dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna pada sistem informasi klinik. *Jurnal Program Studi Pendidikan Teknik Informatika. Yogyakarta, hlm*, 56–57.

Romney, M. B., dan Steinbart, P. J. (2016). Sistem informasi akuntansi.

Rosa, A., dan Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi. *Informatika. Bandung*.

Salma, A. (2020). *Pengertian php.* Retrieved from `https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/`

Sholiq, S. (2006). Skema pemetaan pemodelan uml dan pemrograman java.

Subagia, A. (2017). *Membangun aplikasi dengan codeigniter dan database sql server*. Elex Media Komputindo.

Syarif, A. (2009). dengan jurnal perancangan system informasi berbasis web dengan menggunakan php & mysql.

Yuhefizar, C. M. (2013). Murah membangun serta mengelola website. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.

Yuniardi, R. (2013). Perancangan sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan pemberian pembiayaan nasabah baitul maalwat-tamwil (bmt) mujahidin pontianak dengan menggunakan fuzzy inference system metode t-sukamoto. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, *1*(2), 108–113.

ZAKARIA. (2020). *Simak karakteristik sistem informasi & penjelasannya secara mendalam.* Retrieved from `https://www.nesabamedia.com/karakteristik-sistem-informasi/`

LAMPIRAN A
HASIL WAWANCARA

Data wawancara dengan peternak dapat dilihat pada Lampiran A dibawah ini:

Hari : Minggu
Tanggal : 9 Mei 2021
Tempat : daring

1. Q : Berapa kali sehari bapak memberi makan ternak?
   A : satu hari 3 kali pagi ,sore, malam
2. Q : Makanan apa yang bagus untuk pertumbuhan bagi hewan ternak?
   A : bentuk pakan adalah hijauan(rumput dan leguminosa)serta pemberian konsentrat.dalam pemberian hrs di perhatikan kebutuhan nutrisi nya tergantung pd berat badan fase atau umur ternak.
3. Q : Berapa hari sekali bapak membersihkan kandang ternak?
   A : kebersihan kandang satu hari sekali karena sapi keluar kandang di wilayah HMT (hijau pakan ternak)
4. Q: Apa yang bapak lakukan jika ada salah satu hewan ternak terkena penyakit?
   A : tergantung apa jenis penyakitnya tetap komunikasi dengan PUSKESWAN
5. Q : apakah bapak rajin memberi vaksin kepada hewan ternak?
   A : untuk kesehatan hewan kita kontrol vitamin dll komunikasi juga dgn PUSKESWAN
6. Q : Apakah ada kendala jika hewan bpk sakit atau emergency dalam menghubungi dokter?
   A : kendala pasti karena jarak tempuh keswan dgn kita kelompok jauh
7. Q : Kotoran hewan dari hewan ternak dibuang kemana? atau dapat dimanfaatkan?
   A : kotoran hewan kita manfaatkan menjadi kompos kita permentase.
8. Q :Bagaimana agar hewan ternak tidak stres?
   A : ternak butuh perhatian kasih sayang pola makan minum mandi kesehatan nya dll
9. Q :Berapa jumlah biaya perawatan hewan ternak selama satu bulan?
   A : jumlah biaya penggemukan sapi perbulan perberian hmt vitamin konsentrat 250.ribu per ekor sampai 7 bulan kedepannya.

10. Q : Apa suka dukanya menajdi peternak? A : suka (nilai tambah bagi ekonomi kami keluarga) duka(hasil da depan mata hilang mati nggak sesuai dengan biaya yg keluar)

LAMPIRAN B
HASIL WAWANCARA

Data wawancara dapat dilihat pada Lampiran B dibawah ini:

Berikut ini adalah petikan wawancara yang penulis lakukan dengan Bapak Drh.Saifullah selaku veteranian atau dokter hewan dilakukan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 22 Maret 2021

Tempat :Puskeswan Mandau, Jl.Ikri km 5 Kulim Desa Balai Makam Kec.Bathin Solapan, Kab. Bengkalis

1. Q: Dari mana masyarakat mengetahui informasi mengenai puskeswan?
   A: Kalo puskeswan informasi bisa dari media seperti facebook, trus orang yang datang dari mulut ke mulut ada trus kunjungan kelompok tani pas dapat bantuan kami promosikan.
2. Q: Jenis hewan apa saja untuk bisa berobat?
   A: Semua yang pet sama hewan ternak
3. Q: Apa kegiatan aktif dan pasif untuk kegiatan puskeswan?
   A: Kalo aktif kita langsung kunjungan ke masyarakat, bisa jadi program pemerintah atau pribadi, kalo pasif masyarakat yang mengunjungi ke puskeswan
4. Q: Apa ada mengisi form daftar dulu sebelum pasien berobat?
   A: Kalo dulu saya buat sekarang tidak lagi, karena pertimbangannya karena hewan tidak seperti manusia, hari ini berobat besok kepotong, track record jadi tidak jelas dan juga pasien sering lupa membawa kartu berobat sehingga tidak efektif, juga menambah biaya karena pribadi bukan dari pemerintah.
5. Q: Apa saja data-data yang ada di puskeswan apa komputer di gunakan?
   A: Kalo menulis laporan pakai komputer di word ada, kita ada aplikasi isikhnas namanya semua penyakit kita lapor ke situ nanti terekord di pusat, semua bisa baca pusat bisa kabupaten bisa provinsi bisa baca yang laporan kita, bapak ngambil laporan dari itu tinggal buka print aja
6. Q: Bagaimana dokter biasanya memberikan diagnosa kepada pasien?
   A: Kalo diagnosa langsung saja, berdasarkan diagnosa simptomatis adalah berdasarkan gejala klinis kita pegang semuanya tapi kalo diagnosa definitif itu harus labor apa contohnya foto, kerakonnya foto dari mikroskop itu ada kalau di rumah sakit itu ada ada labor, usg ronsen semua nya lah kalo disini ada nya hanya ruangan operasi saja.

7. Q: Apa orang di daerah mandau banyak berobat di puskeswan ini?
A: Yang sering kejadiankan orang berobat sendiri obat baca di google, tapi kalau kita dah tau track record misalkan kucing si A pernah berobat ke kita udah beberapa kali bisa kita rekomen obat karena kita udah tahu track recordnya kan riwayat penyakitnya udah tahu, tapi kalau kenalpun tidak kucing nggak tahu dari mana parahpun nggak tahu pasien tanya dok kucing saya gini-gini apa obatnya, begitu kita rekom ini beli begitu dibeli cara ngasih nggak tahu salah mati kita yang kenak.
8. Q: Ada berapa sehari pasien yang berobat?
A: Kadang seharian ada seratus itu hewan ternak ya, kalau kucing atau pet kadang satu orang ada 5,6 kucing yg dibawa. Kalau hitungan itu nggak bisa ini paling kuranglah sehari 10 orang nelpon satu orang 1 itu kalau jenisnya pet, kalau kambing nggak mungkin satu. Kalau di hitung perhari agak susah juga.
9. Q: Bagaimana dokter diagnosa untuk memberikan resep obatnya?
A: Kita ada web isikhnas.com namanya itu tidak bisa dibuka orang sembarangan hanya dokter hewan yang telah terdaftar yang dapat aksesnya, semuanya ada laporan, ada penyakit ada populasi, program, pengobatan ada juga. Kalau laporannya kesini kalau diagnosa obat ya dari pengalamankan. Kalau ingin dibuat jelas gitu utulah yang saya bilang tadi kita harus pakai labor.
10. Q: Apa peternak bisa menghubungi dokter melaui daring?
A: Bisa namun terkadang saya lupa membuaka Wa karena ada jadwal untuk operasi atau yang lainnya, itulah karena kekurangan tenaga dokter juga
11. Q: Apa penginapan hewan bisa di puskeswan ini?
A: Bisa, kalau untuk penginapan hewan yang butuh perawatan atau hanya pentipan hewan.

LAMPIRAN C

OBSERVASI

Data observasi peneliti dapat dilihat pada Lampiran C berikut.

Gambar C.1. Foto wawancara dengan dokter hewan

Gambar C.2. Foto tampak depan Puskeswan

Gambar C.3. Foto ruang operasi

Gambar C.4. Foto ruang pemeriksaan dan penitipan hewan

Gambar C.5. Foto kucing sakit sedang diinfus

LAMPIRAN D
HASIL UJI UAT

Hasil uji UAT pada dapat dilihat pada Lampiran D berikut.

Nama:	Adi					
Pengguna:	Peternak					
No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	TJ
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?	✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?		✓			
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓			
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓			
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓			
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓				
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓				

Pengujian UAT							
Nama:	Ready						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?	✓					
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?	✓					
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓					
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?	✓					
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓					

Pengujian UAT							
Nama:	Ngatiman						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?	✓					
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?		✓				
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓					

Pengujian UAT							
Nama:	Sarwan						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?	✓					
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?		✓				
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?					✓	
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?			✓			
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?			✓			
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?		✓				

Pengujian UAT							
Nama:	Yayat						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?	✓					
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?	✓					
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓					

Pengujian UAT							
Nama:	Saragih						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?	✓					
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓					
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?	✓					
7.	Apakah semua button dapat dipahami?		✓				
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓					

Pengujian UAT							
Nama:	Suprapto						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?	✓					
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓					
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?			✓			
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?		✓				

Pengujian UAT							
Nama:	M.Ilias						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?		✓				
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?	✓					
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?	✓					

Pengujian UAT							
Nama:	Zulheri						
Pengguna:	Peternak						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?		✓				
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?		✓				
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?		✓				
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?		✓				

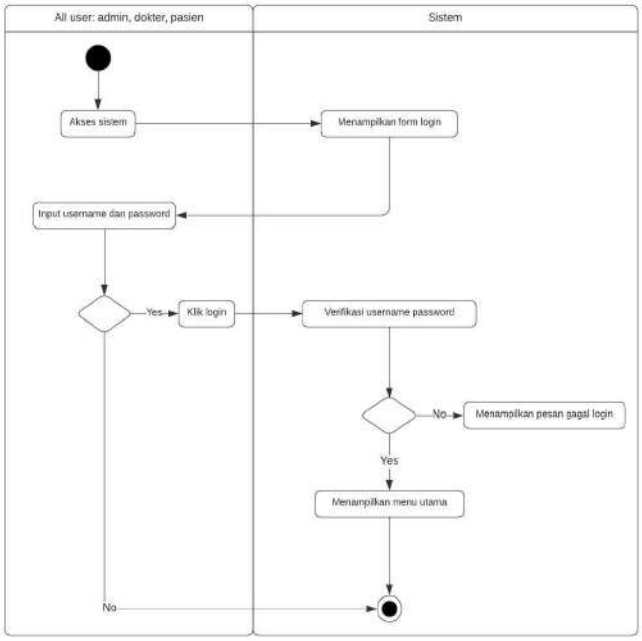
Pengujian UAT							
Nama:	Saifullah						
Pengguna:	Dokter Hewan						
No	Pertanyaan	Jawaban					
		SS	S	KS	TS	TJ	
1.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat dioperasikan dengan mudah?		✓				
2.	Apakah sistem informasi konsultasi kesehatan hewan ternak ini dapat mempermudah masyarakat berkonsultasi dengan dokter?		✓				
3.	Apakah semua menu dapat dijalankan?		✓				
4.	Apakah sistem dapat menampikan informasi seputar peternakan dengan baik dan akurat ?			✓			
5.	Apakah tampilan dan desain sistem sudah menarik?					✓	
6.	Sistem informasi konsultasi hewan ternak dalam mengatasi jauhnya jarak praktek dokter?		✓				
7.	Apakah semua button dapat dipahami?	✓					
8.	Apakah menurut anda sistem ini layak untuk diterapkan di lingkungan masyarakat?		✓				

LAMPIRAN E

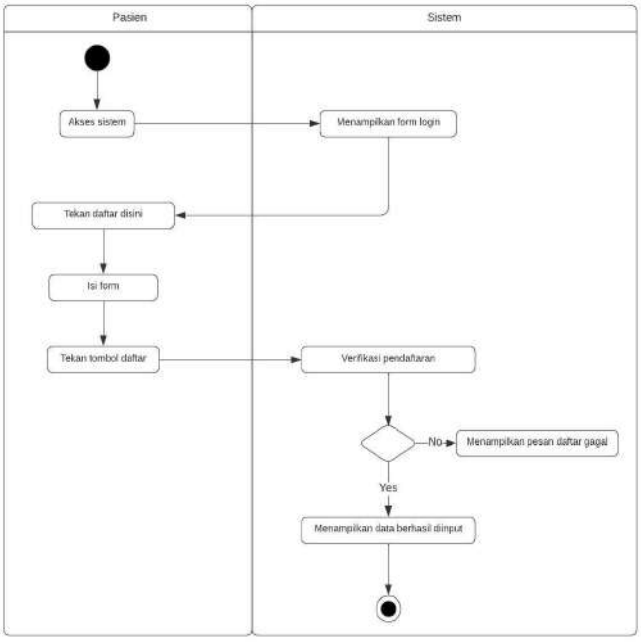
Gambar Diagram

Gambar-gambar diagram dapat dilihat pada Lampiran E berikut.

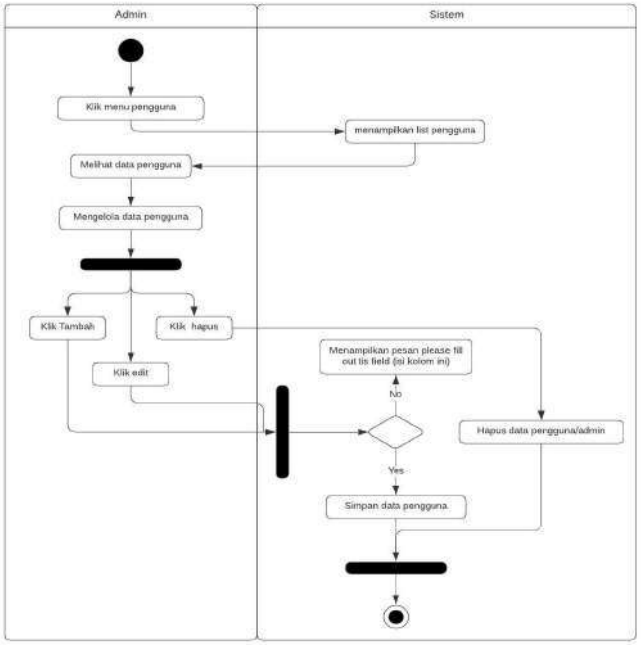
E.1 *Activity Diagram*



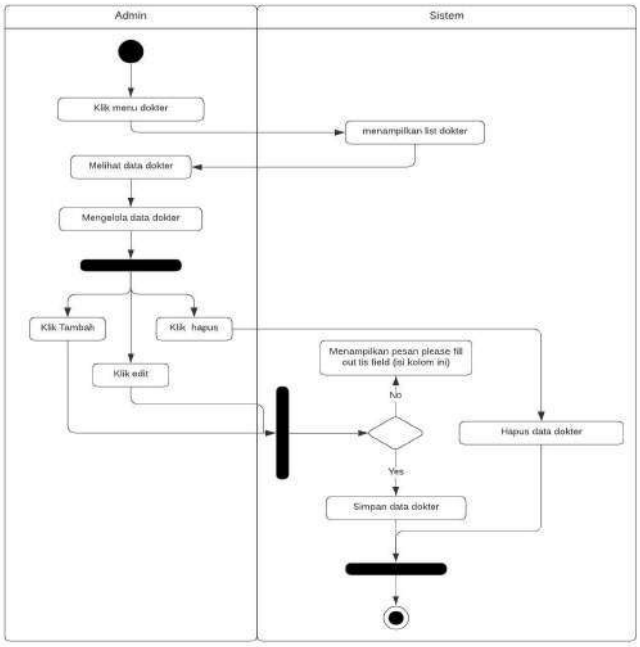
Gambar E.1. *Activity Diagram* Login



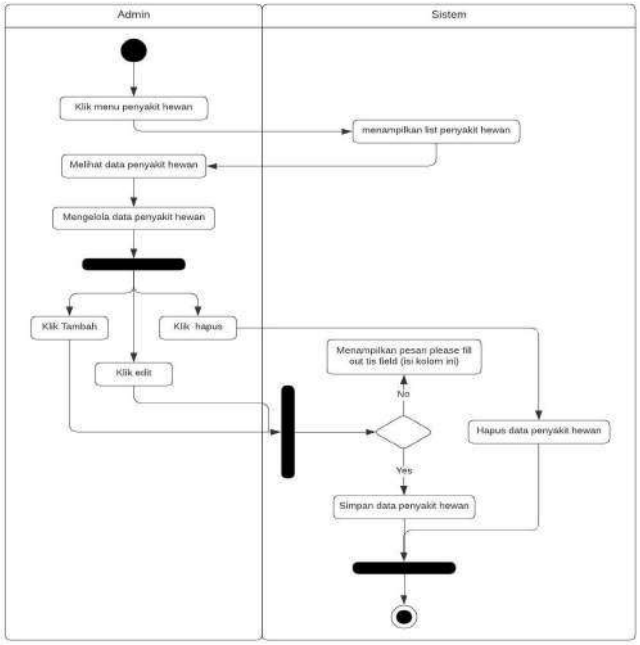
Gambar E.2. *Activity Diagram* Daftar



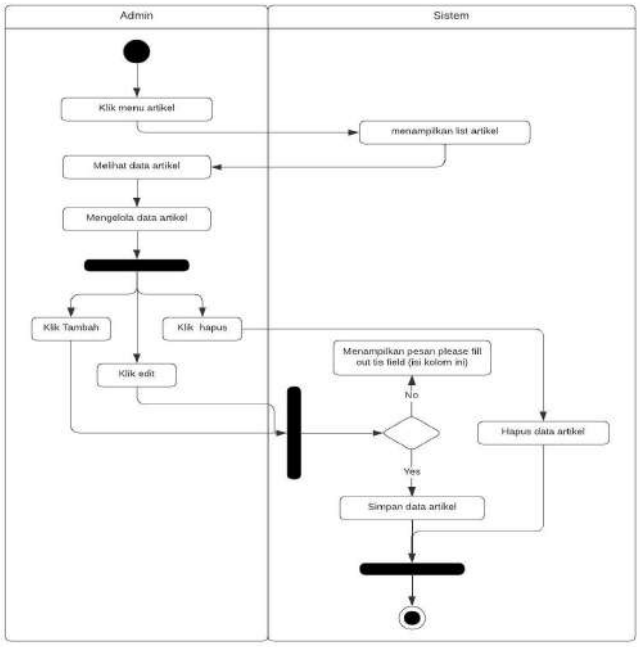
Gambar E.3. *Activity Diagram* kelola data pengguna



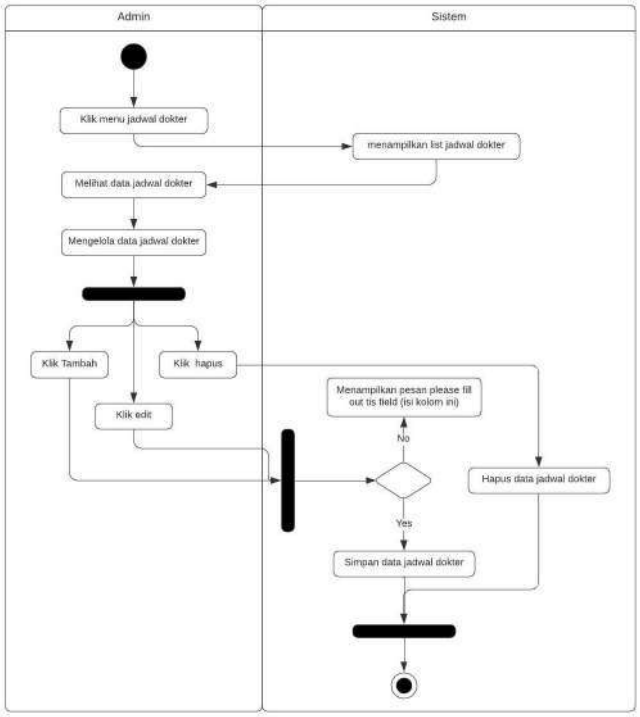
Gambar E.4. *Activity Diagram* kelola data dokter



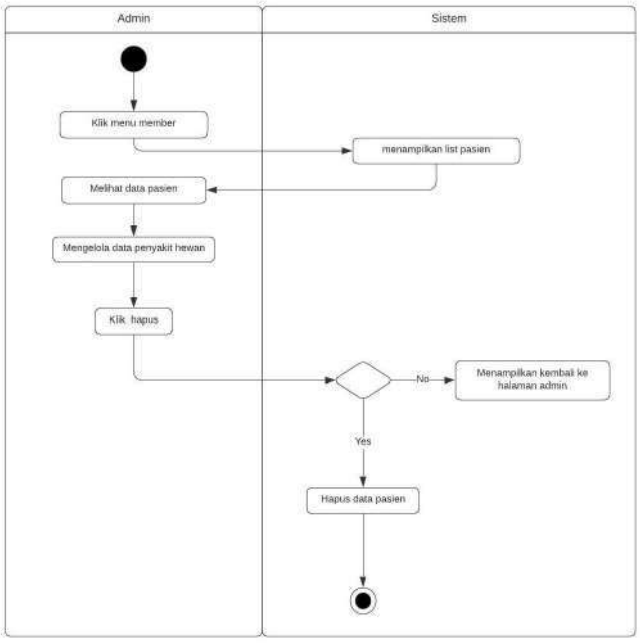
Gambar E.5. *Activity Diagram* kelola data penyakit hewan



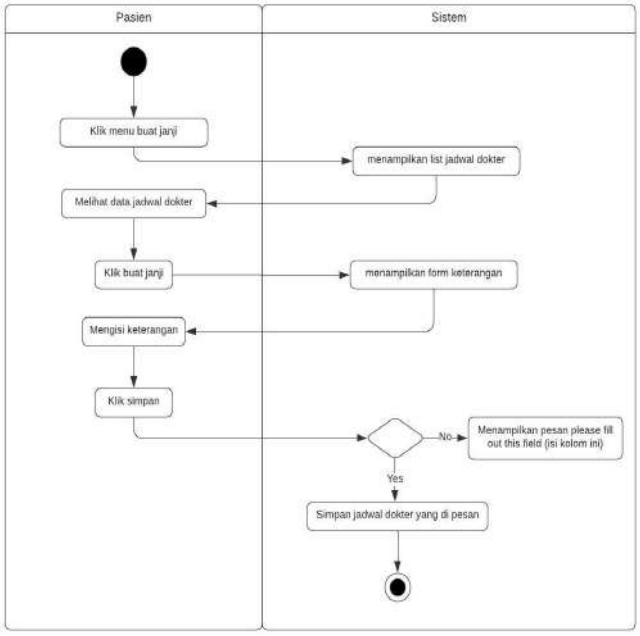
Gambar E.6. *Activity Diagram* kelola artikel



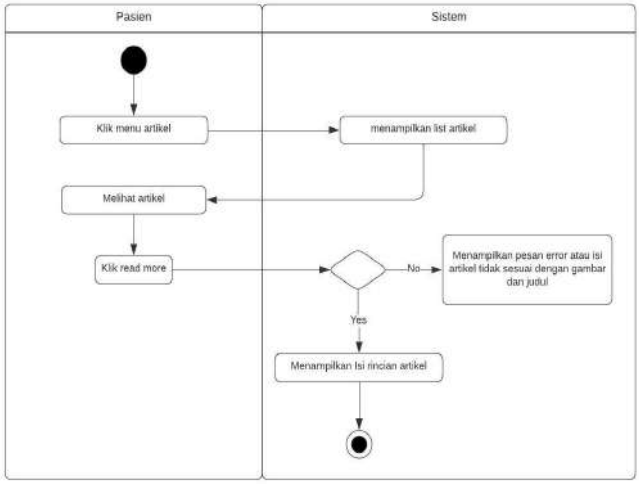
Gambar E.7. *Activity Diagram* kelola jadwal dokter



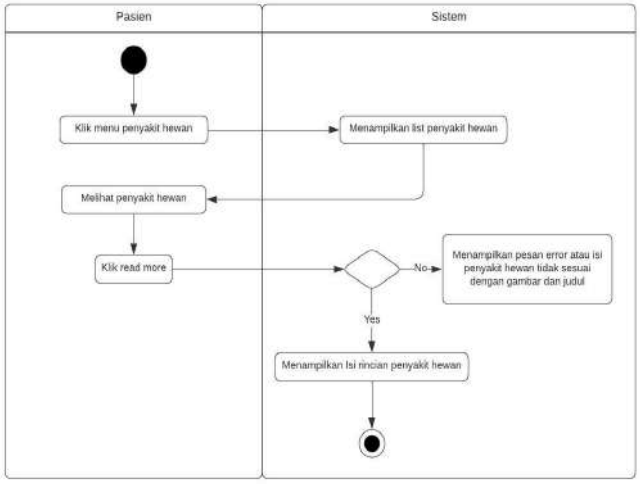
Gambar E.8. *Activity Diagram* lihat/hapus data pasien



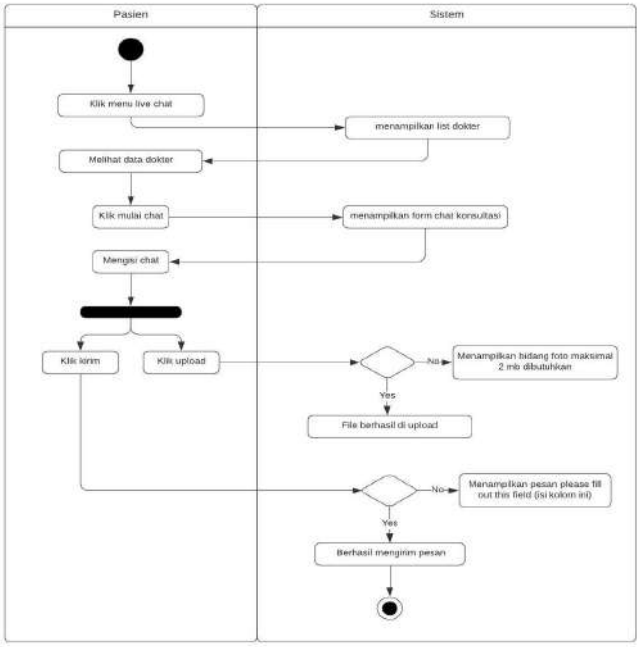
Gambar E.9. *Activity Diagram* lihat daftar jadwal dokter



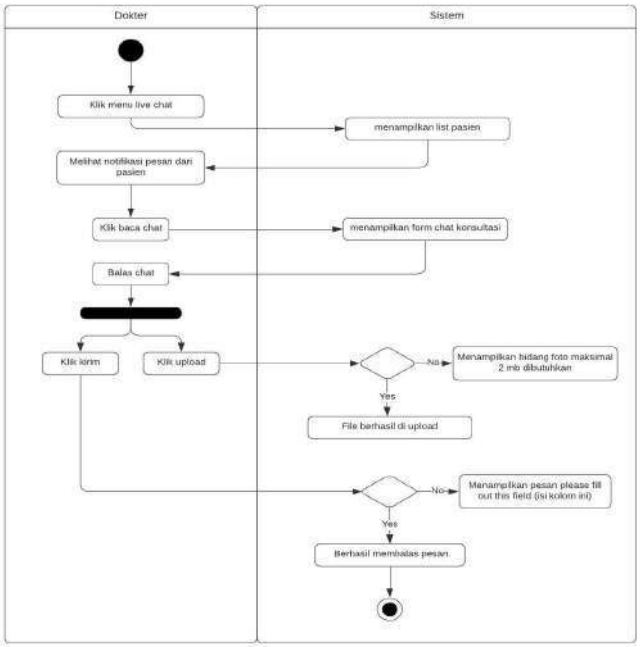
Gambar E.10. *Activity Diagram* baca artikel



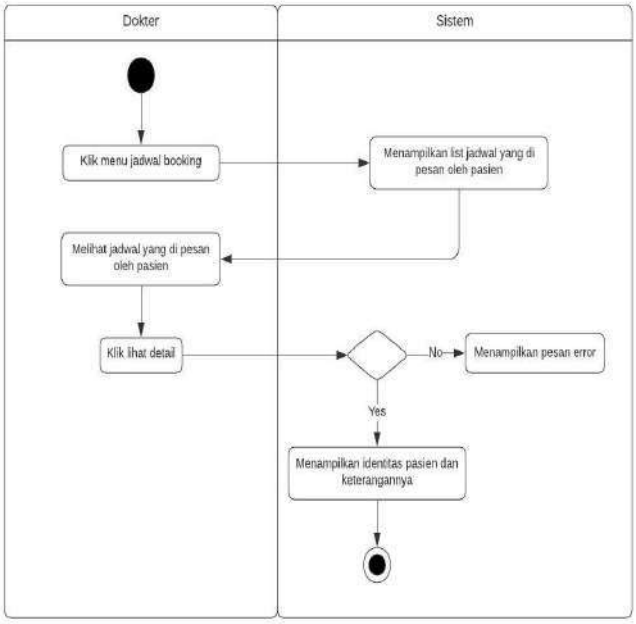
Gambar E.11. *Activity Diagram* baca penyakit hewan



Gambar E.12. *Activity Diagram* lihat daftar dokter

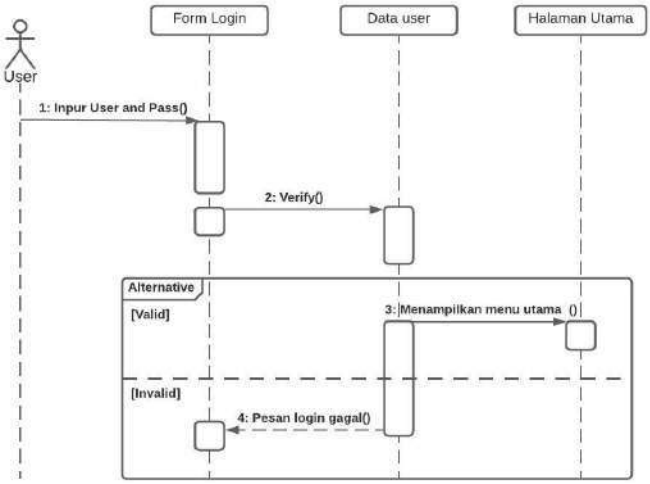


Gambar E.13. *Activity Diagram* lihat daftar pasien

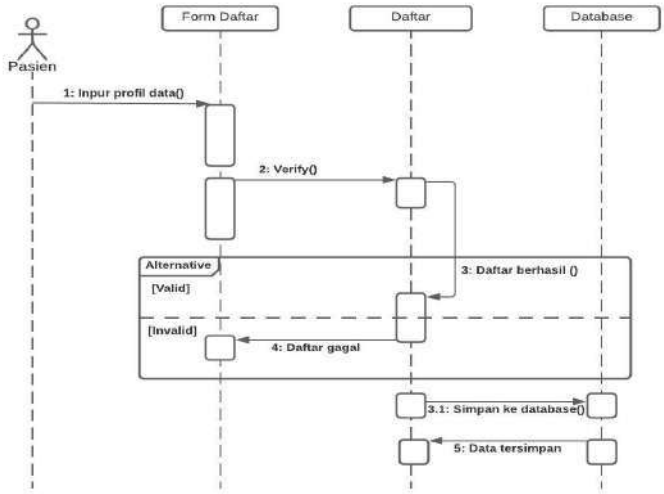


Gambar E.14. *Activity Diagram* lihat daftar jadwal booking

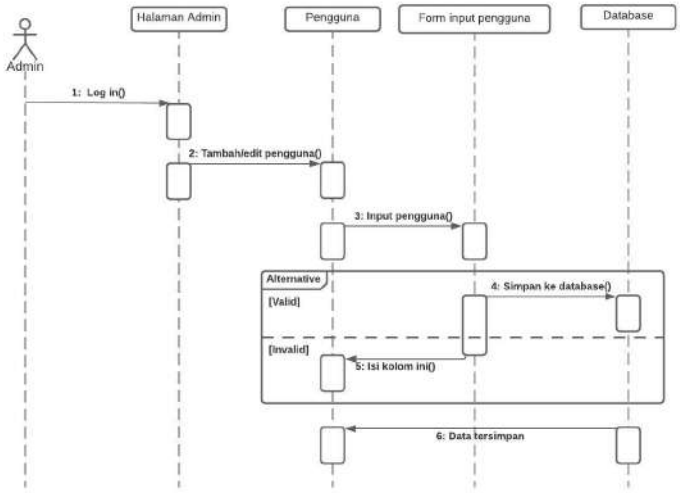
E.2 *Sequence Diagram*



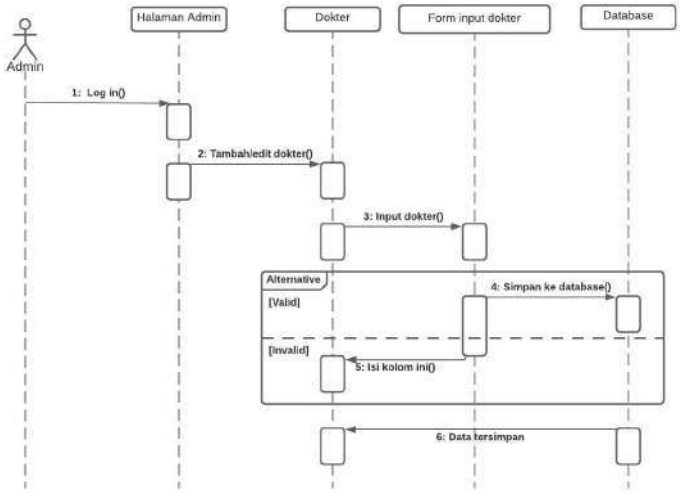
Gambar E.15. *Sequence Diagram* Login



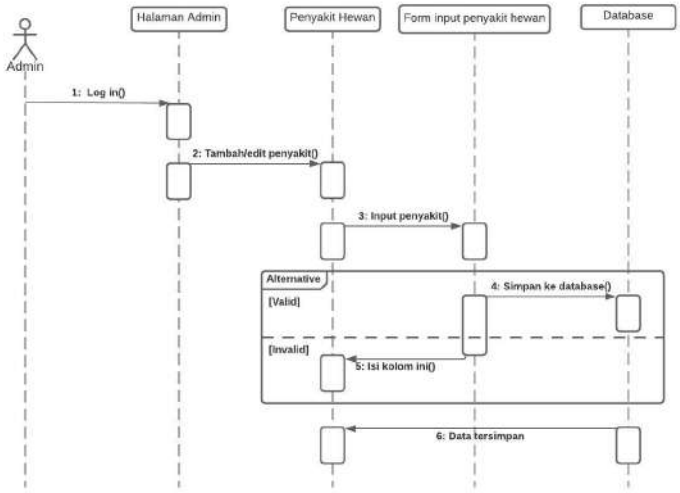
Gambar E.16. *Sequence Diagram* Daftar



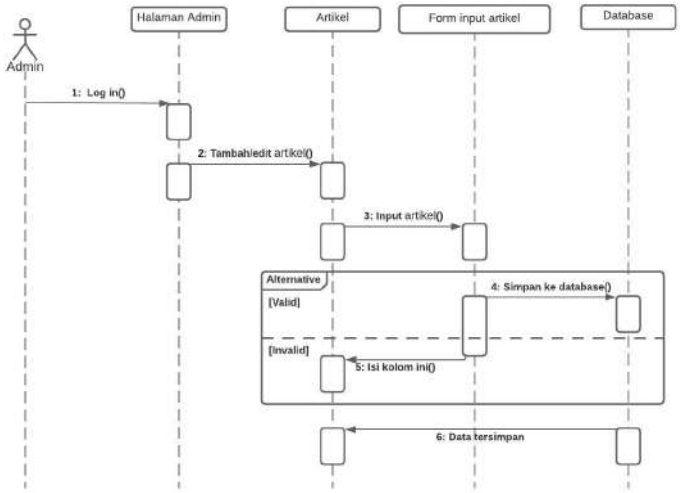
Gambar E.17. *Sequence Diagram* kelola data pengguna



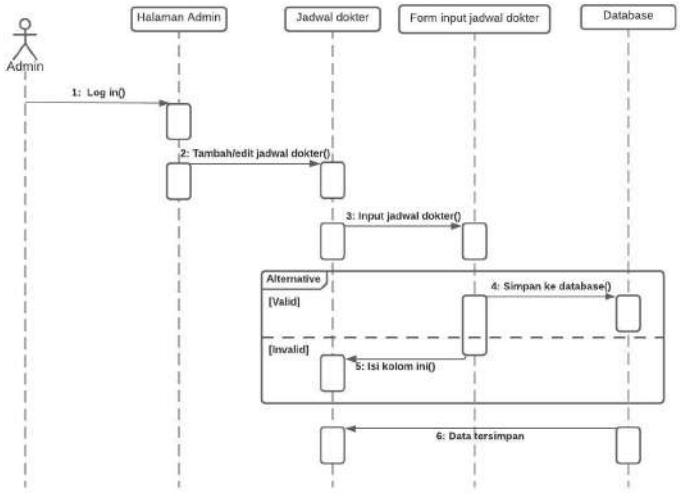
Gambar E.18. *Sequence Diagram* kelola data dokter



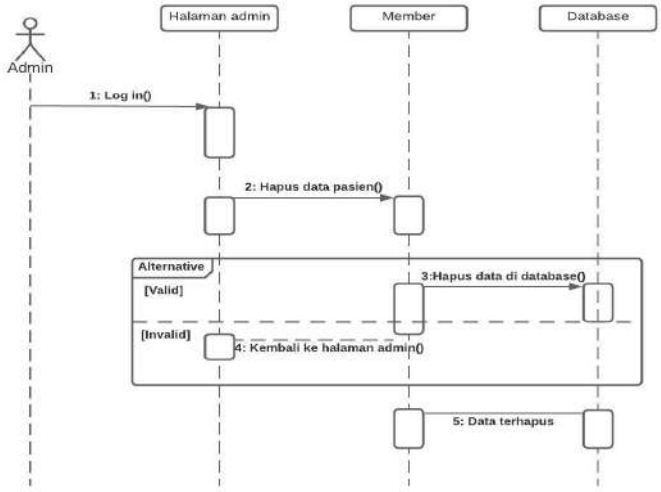
Gambar E.19. *Sequence Diagram* kelola Penyakithewan



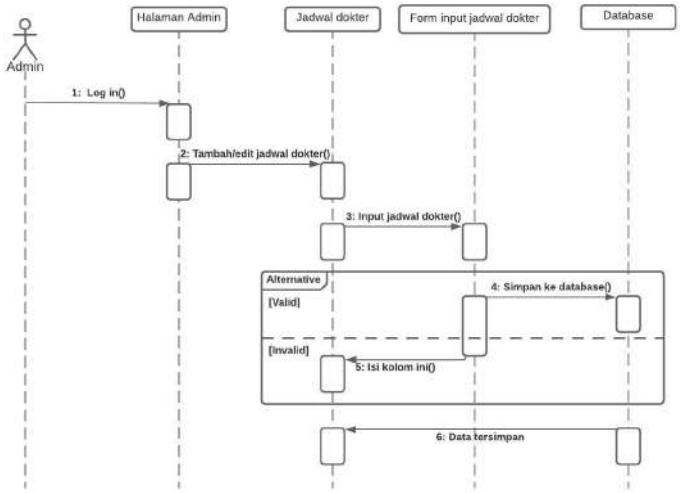
Gambar E.20. *Sequence Diagram* kelola Artikel



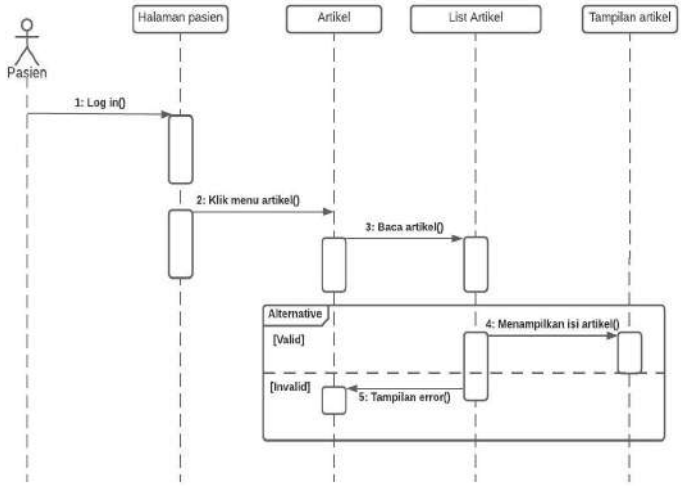
Gambar E.21. *Sequence Diagram* kelola Jadwal dokter



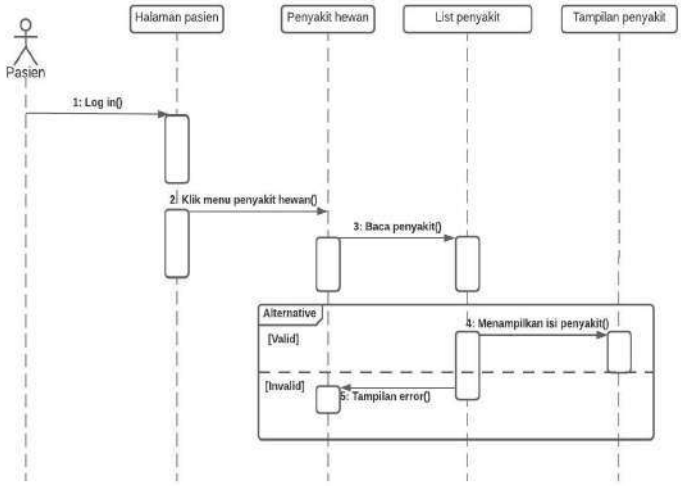
Gambar E.22. *Sequence Diagram* lihat/hapus data pasien



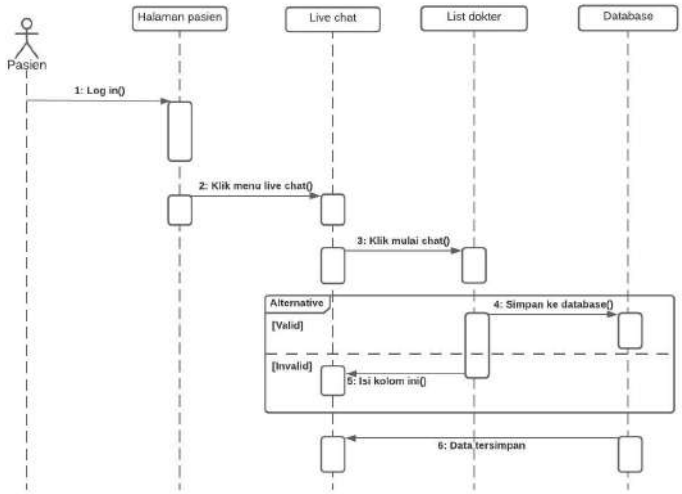
Gambar E.23. *Sequence Diagram* lihat daftar jadwal dokter



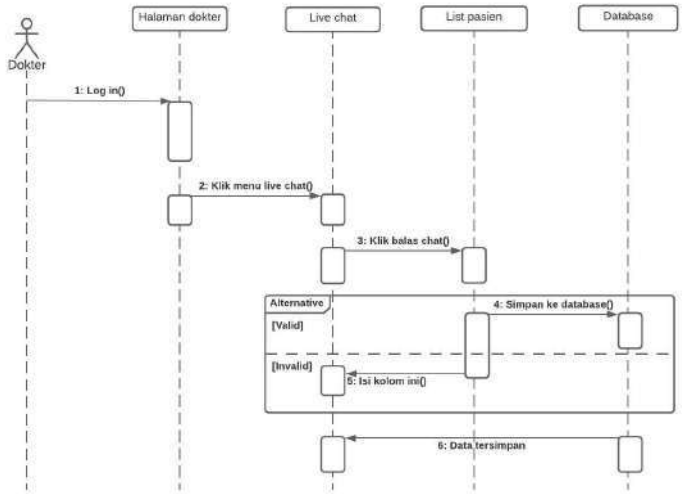
Gambar E.24. *Sequence Diagram* baca artikel



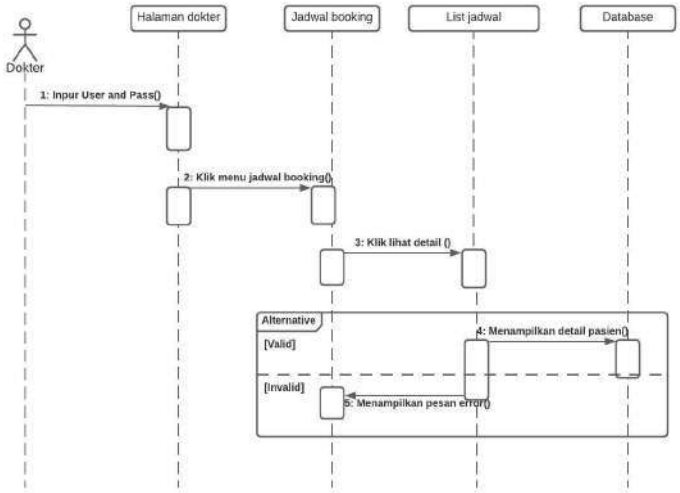
Gambar E.25. *Sequence Diagram* baca penyakit hewan



Gambar E.26. *Sequence Diagram* lihat daftar dokter

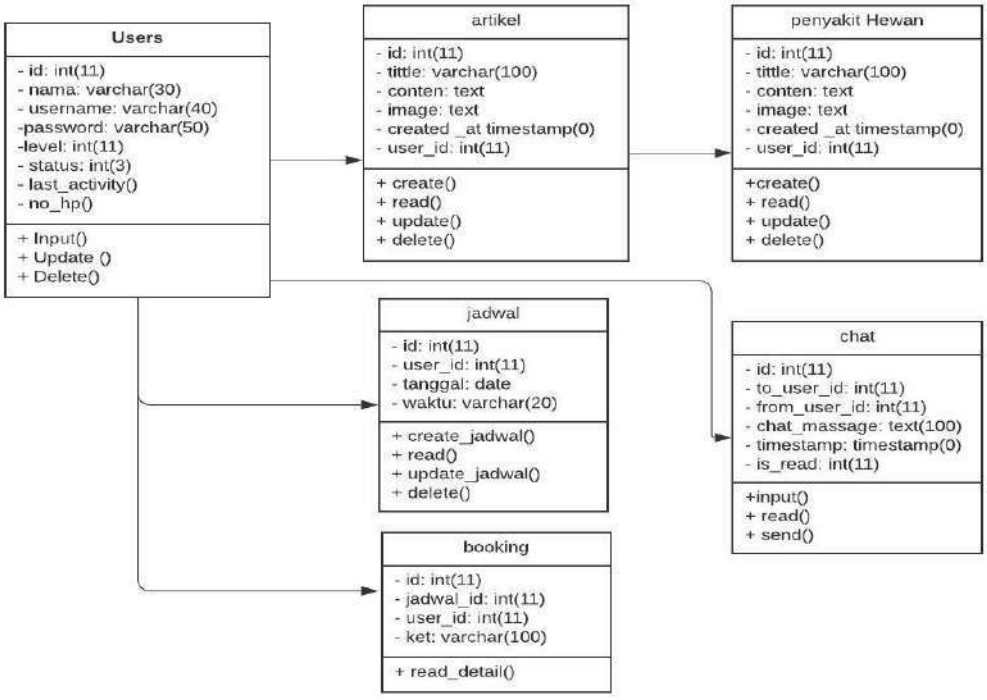


Gambar E.27. *Sequence Diagram* lihat daftar pasien



Gambar E.28. *Sequence Diagram* lihat daftar Jadwal booking

E.3 *Class Diagram*



Gambar E.29. *Class Diagram*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Fachrozi Ramadhan Hardi, dilahirkan di Pekanbaru, 06 Februari 1996 anak kedua dari dua bersaudara dari ayah John dan ibu Vera. Penulis bisa dihubungi melalui E-mail: framadhanhardi@gmail.com. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari SD IT Mutiara Duri, Kecamatan Mandau pada tahun 2002-2008, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP IT Mutiara Duri, Kecamatan Mandau pada tahun 2008-2011, selanjutnya melanjutkan ke SMAN 8 Mandau, Kecamatan Mandau namun karena sakit penulis menjalankan hanya setahun dan mengikuti ujian paket C pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur seleksi SBMPTN dan dinyatakan lulus di Fakultas Sains dan Teknologi pada program studi Sistem Informasi pada tahun 2016. Penulis pernah melakukan praktik kerja di PT SAM - JEREH Consortium, Duri Riau. Kemudian penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Kampung baru Kecamatan Bukit Kapur, Kota Dumai, Riau.

Kesempatan kali ini penulis menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul ”Sistem Informasi Konsultasi Kesehatan Hewan Ternak Pada Upt Mutu Ternak Kecamatan Mandau”.